# القافلة

مجلة ثقافية تصدر كل شهرين • مارس - أبريل 2013

## المحرِّر الأدبي.. وظيفة غائبة في النشر العربي

ملف العدد

## الزجاج

- تعاون ناجح بين المصافي والإنتاج البتروكيميائي
- غوغل.. بيئة مثالية للعمل والابتكار

2 العدد
المجلد 62

# قافلة الأبحاث



**تنظِّم** مجلة **القافلة** نشاطاً بحثياً غرضه إشراك الباحثين الراغبين، لا سيما طلاب الجامعات وطالباتها، بإجراء أبحاث ميدانية متعمقة في موضوعات تقترحها المجلة أو يقترحها المتقدِّمون أنفسهم. وتهدف هذه الخطوة إلى كتابة موضوعات تتجاوز المقال العادي، وتحقق الشمول والإحاطة بزوايا الموضوع المطروح كافة، لتقديمها في النهاية على شكل مواد صحافية جادة تتمتع بعناصر الجذب والتشويق الصحافي.

**للمشاركة** في هذا النشاط البحثي يرجى مراسلة فريق تحرير القافلة على العنوان الإلكتروني التالي:
qresearch@qafilah.com

**وذلك من أجل**

- الاطلاع على قائمة الأبحاث المقترحة من المجلة.
- معرفة شروط اعتماد البحث وصلاحيته للنشر.
- الاتفاق على الموضوع، وتبادل الرأي حول محتوياته وآفاقه.
- تحديد عدد الكلمات وملحقات البحث.
- تعيين المهلة الزمنية للبحث والاتفاق على موعد التسليم.

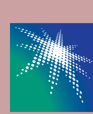
**بعد اعتماد** البحث للنشر من هيئة تحرير المجلة، ستصرف مكافأة الباحث، حسب سلَّم المكافآت المعتمد لدى المجلة لكُتَّابها.

---

## صورة الغلاف

لا تستوي العمليةُ الكتابيةُ الإبداعية دون «تحرير»، بمنطق المراجعة والصّقل والتشذيب، التي تقتضي فرض قدرٍ من الانضباط على الكتابة الإبداعية الّتي تميل بطبيعتها إلى الجنوح و«التفلّت»، وهذه وظيفة المحرر الأدبي.. الوظيفة الغائبة في عالم النشر العربي..

# القافلة




ارامكو السعودية
Saudi Aramco

الناشر
شركة الزيت العربية السعودية
(أرامكو السعودية)، الظهران

رئيس الشركة، كبير إدارييها التنفيذيين
**خالد بن عبدالعزيز الفالح**

نائب الرئيس لشؤون أرامكو السعودية
**محمد بن يحيى القحطاني**

مدير عام دائرة الشؤون العامة
**عصام زين العابدين توفيق**

رئيس التحرير
**محمد الدميني**

نائب رئيس التحرير
**محمد أبو المكارم**

سكرتير التحرير
**رحاب أبو زيد**

مستشار التحرير
**محمد العصيمي**

تصميم
المحترف
al mohtaraf
www.mohtaraf.com

طباعة
**شركة مطابع التريكي**
e-mail: traiki@sahara.com.sa

ردمد ISSN 1319-0547




# محطات العدد

مارس - أبريل 2013
ربيع الآخر - جمادى الأولى 1434




توزع مجاناً للمشتركين
**العنوان:** أرامكو السعودية
ص . ب 1389، الظهران 31311 المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: alqafilah@aramco.com.sa
الموقع الإلكتروني: www.qafilah.com

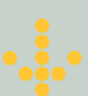
**الهواتف:** فريق التحرير 0175 876 3 966+
الاشتراكات 0477 876 3 966+
فاكس 0303 876 3 966+

# رسالة المحرر

**1** قضايا

تطالعنا يومياً حوادث الانتحار في كل بقعة من العالم، ويزداد الأمر سوءاً كلما ارتفعت نسبة المحاولات بين الشباب. ومن خلال هذا التحقيق يتبيَّن لنا أن محاولات الانتحار تفوق عدد حالات الانتحار الفعلي بثلاثة أضعاف! في هذا الباب تتناول مجموعة من الأطباء المتخصصين في علوم النفس والاجتماع هذه الظاهرة، مستشهدة ببعض القصص الحقيقية التي قد تقود إلى اكتشاف الحالة الذهنية التي يعيشها المنتحر قبل الإقدام على التنفيذ.





في «قول في مقال» يتأمل د. عبدالله الوشمي، رئيس مركز الملك عبدالله الدولي لخدمة اللغة العربية والأستاذ الجامعي الفجوات الثقافية التي تقع بين الأجيال فتضيق وتتسع حسب معطيات المرحلة، ووفقاً لتفاعل أبناء الجيل الواحد مع هذه المعطيات بالقبول أو الرفض.

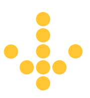


**2** طاقة واقتصاد

يستعرض د. عبدالله عيتاني في باب طاقة واقتصاد، نماذج ناجحة تشهد على حجم التكامل بين التكرير والبتروكيميائيات في المجمعات العملاقة التي تعمل أرامكو السعودية على إنشائها وتوسعتها في مدن المملكة بهدف تأمين المتطلبات المحلية من وقود النقل والمواد الأساسية التي تحتاجها الصناعة التحويلية المحلية.

وفي جانب آخر يدرس نسيم الصمادي إنجازات ستيفن كوفي في فن القيادة التي أنارت العالم وخاصة بعمله الأساسي «العادات السبع». وفي هذه المقالة نتعرف إلى الدوافع التي صنعت من هذا الرجل أعظم منظري القيادة دون منازع.

وفي باب الرف الآخر، يطلعنا الأستاذ نجيب الزامل على قراءته للسيرة الذاتية لحياة مجرم من سجناء الصفوة تعقبه البوليس الدولي من دولة لأخرى. تعرّف إليه الكاتب عن قرب ليروي لنا القصة الحقيقية وراء رواية «شانترام»، وكيف أعاد هذا المجرم المطلوب أمنياً كتابة قصته ثلاث مرات من الذاكرة.



**3** علوم وبيئة

كل ما يتحرَّك من حولنا يحتاج إلى قوة دفع وخزَّان طاقة يخلق تياراً من الحركة فيه فينطلق! البطاريات وتاريخ اكتشافها وعوالم تطورها وأنواعها مع الباحثة زينب أبا حسين في هذه المقالة العلمية.

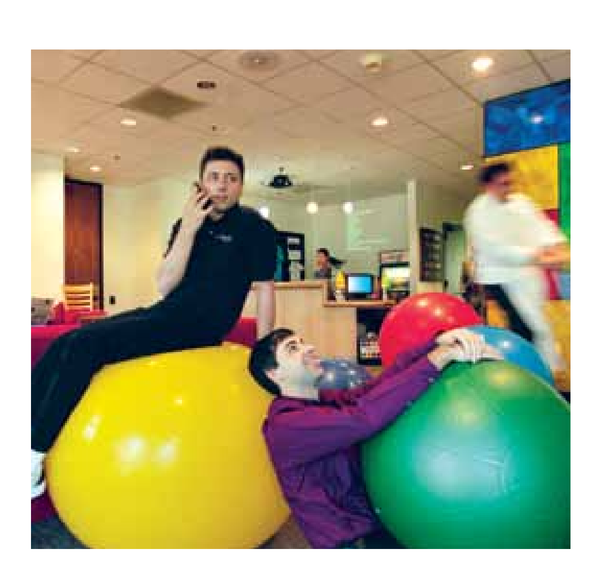







يحلّق المصور عادل الهلال مع الطيور ويشغف بالتقاط سكناتها ومحاولاتها للتعايش مع مفردات الطبيعة الأخرى.

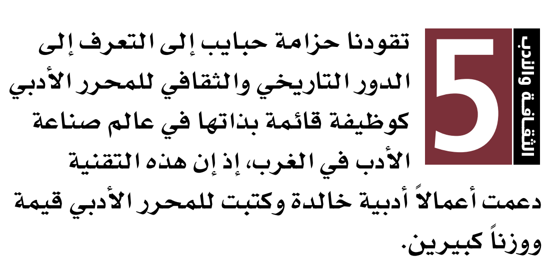




4 الحياة اليومية

حياتنا اليومية في هذا العدد يتقاسمها الكاتبان جهاد صعيليك وحسام أبو جبارة ويستعرضان شركة «غوغل» من زاويتين مختلفتين تماماً، الأولى كمصدر ربحي استثماري، أما الزاوية الثانية فتتناول غوغل كبيئة عمل فائقة التحفيز على الإبداع والعطاء المطلق.

ويتناول أمجد المنيف استراتيجية توظيف جديدة على العالم العربي يطرحها أحد أهم المواقع على شبكة الإنترنت وهو «لينكد إن» التي تخدم بالدرجة الأولى إنشاء شبكة علاقات ممتدة لمن يتشاركون في حقول عملية مهنية متشابهة.

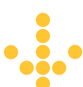


5 الثقافة والأدب

تقودنا حزامة حبايب إلى التعرف إلى الدور التاريخي والثقافي للمحرر الأدبي كوظيفة قائمة بذاتها في عالم صناعة الأدب في الغرب، إذ إن هذه التقنية دعمت أعمالاً أدبية خالدة وكتبت للمحرر الأدبي قيمة ووزناً كبيرين.

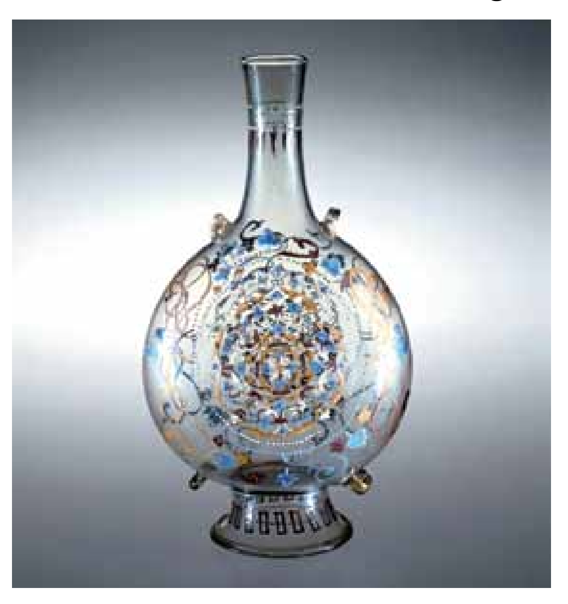
كما تكتب في هذا الباب هيا صالح عن الجماليات الدقيقة والمضامين الغنية التي تفقدها الأعمال الروائية عندما تتحوّل إلى أعمالٍ تلفزيونية أو سينمائية.





6 ملف العدد

تجوب رحاب أبوزيد وعبير الفوزان في عالم الزجاج وتكتبان أسراره، وما ارتبط به من دلالات واستعمالات متنوعة إلى درجة تثير الإعجاب بهذا العنصر الكوني الطيّع السهل.



الرحلة معاً

# المحتوى الرقمي العربي في مضمار الإنترنت.. إلى أين؟

في مناسبة اليوم العالمي للكتاب، أراح القائمون على مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي بالظهران أنفسهم وضيوفهم من الخوض في إشكاليات الكتاب العربي، وتعقيدات صناعته وتداوله والظروف التي تحيط بحياته وموته، وحوّلوا دفة الحوار واسعاً نحو المحتوى الرقمي العربي، والصراع المستتر بين النشر الورقي والرقمي، ومصير ثقافة الطفل في عالم شبكي واتصالي ومعرفي تتراجع فيه سُلطة الكبار ويقفز فيه النشء والشباب ليصنعوا عالمهم بل ويعيدوا هم فيه تشكيل ثقافة الكبار أنفسهم.

أعترف أنها المرة الأولى التي أقترب فيها من سؤال «المحتوى الرقمي العربي» الضخم والشائك وأن أتبيّن ملامح الفقر والضآلة التي تحيق بفضائنا العربي بكل عراقته وتجلياته وشذراته الظاهرة والخفية، وقد وضعنا تقرير المحتوى الرقمي العربي الذي أنجزته مؤسسة الفكر العربي بمشاركة المركز، وجملة المحاضرات وجلسات النقاش ليوم ونصف اليوم، في قلب هذا التحدي الذي لا مفر من مواجهته.

المحتوى العربي الذي يسكن شبكة الإنترنت، حتى لحظة كتابة هذا المقال، هو الخلاصة التي يقرأها ويعرفها العالم عنا، أقصد عن ثقافتنا ونتاجنا الفكري والثقافي والفني، ومناهجنا التعليمية وأبحاثنا وإنجازاتنا التطويرية والبحثية والابتكارية، وكل ما يتعلق بالبيانات السياسية والقانونية وما يتعلق بالمضامين الاجتماعية واتجاهات المجتمع ومكوناته، وما تضمنته كل وسائل الاتصال والإعلام، وما احتوته الأوضاع الاقتصادية والمالية والتجارية، وما تضمنه المحتوى العسكري والأمني، وغيرها من وحدات بيانية أو معلوماتية باللغة العربية، مع التأكيد أن الإطار التاريخي لكل هذه الحقول يبدأ منذ بزوغ الحضارة العربية ويتواصل في كل ثانية زمنية نعيشها.

يفترض هذا السرد أن كل مادة ثقافية أو معلوماتية غائبة عن النسيج الرقمي العربي القائم في الشبكة، هي مادة غائبة او ميتة مهما سما مستوى أصالتها أو ندرت قيمتها الابتكارية، وحضورها سينحصر في إرادة باحث أكاديمي أو هاوٍ يفتش عنها في إحدى خزانات الكتب او المخطوطاتٍ أو الأدوات، فلا تصبح في مرمى التداول الرقمي العام. وهكذا فما لم يتم تسييل تلك المواد المحفوظة أو الصلبة (بلغة المحللين الرقميين) ودمجها في الشبكات المعلوماتية العالمية فإنها ستبقى في عداد المواد المجهولة.

والتحدي الأكثر شراسة هو أننا قد دخلنا بلا أجنحة متينة في عصر الملاحة المعرفية، والمعرفة المرقّمة هي أحد أجنحتها بالتأكيد، وقد جرى حوار غني عمّا إذا كان الإنسان العربي قد عبر حقاً إلى مجتمع المعرفة



والاقتصاد المعرفي أم أنه على الأبواب، أم أنه حديث النخب التي تخاطب بعضها في الكواليس البعيدة عن السياق الاجتماعي العام. تعددت الإجابات والقراءات القلقة بالطبع، لكنني قلت مقتنعاً إننا كلنا نحلم بدخول هذا العصر العظيم لكننا لن نقتحمه بجدارة ما لم نتقدَّم على طريق صنع المعرفة المضافة، فالمعرفة الأصيلة التي ننتجها ضئيلة وهي لا تتناسب مع عددنا الإجمالي، ولا مع تاريخنا وتراثنا الحضاري والفكري، ولا مع مواردنا الطبيعية وناتجنا القومي، وحين نفحص المعرفة المكتوبة بعربية فصيحة فإننا نجد أن الجانب الأكثر أصالة فيها هو ذلك المنقول أو المستند إلى لغة غربية أو شرقية تأصلت فيها العلوم والمعارف التي تقود العالم.

وأنا هنا أتحدث عن المجتمع المعرفي بمعناه الاصطلاحي المتعارف عليه عالمياً، حيث يزداد الإنفاق على صناعة المعرفة ونشرها وترسيخها في المجالات التعليمية بجميع مراحلها وحيث تتصاعد وتيرة البحث العلمي ويتضاعف ما يصرف عليها، وحيث يتم بناء طاقات بشرية مؤهلة قادرة على الابتكار وحصد براءات الاختراع واستثمارها، وحيث تكون الدول قادرة صناعياً وتقنياً وموادَ وبشراً على تحقيق المعجزات التي أنجزتها دول أصغر وأفقر منا كثيراً بالمقياس المادي المتعارف عليه.

لكن هناك معضلات أخرى سردها التقرير بجلاء بينها أن جهد تحسين سجلنا الرقمي ينحصر في دولتين أو ثلاث فيما باقي الدول العربية تقدم النزر اليسير إلى الشبكة، كما لا توجد استراتيجيات وطنية وقومية متماسكة لردم هذه الهوة.

وهكذا نعود دائماً إلى التحدي التعليمي، فالعقود الثلاثة الأخيرة شهدت انحداراً تعليمياً وتربوياً في جميع الدول العربية ولحق الانحدار بالمستويات التعليمية كلها، فيما كان التقدم العلمي والتكنولوجي يحقق إنجازاته الفاصلة غرباً وشرقاً من الولايات المتحدة وأوروبا واليابان إلى ماليزيا وسنغافورة، وهكذا تعمقت الهوة وكبر الشقّ على أمهر الراقعين ..!

تقول هذه الدراسة المرجعية إن نصيب المحتوى العربي على الإنترنت يتراوح بين 3 و 12%، وعلى الرغم من شكنا في الرقم الأخير إلا أن ما يقرب من 20% فقط من ذلك المحتوى هو أصيل ومتفرد، فيما الباقي هو تكرارٌ ونسخٌ ونقلٌ وثرثرةٌ لا يزن شيئاً، والمشكلة الأخرى هي في كونه مضموناً مفتتاً ومشتتاً لا يحقق سوى نسبة قليلة في معيار التكاملية مما يهدّد الجهود الرامية إلى شق الطريق نحو معرفة سليمة بل إنها جرس إنذار لمجتمعاتنا تفرز نفسها على هيئة تشقّقات اجتماعية وسلوكية ونفسية.

إذا كان التشاؤم يطغى على هذه المقالة، فإن عليّ أن ألخّص بقع الضوء التي أوردها هذا التقرير الموضوعي والدقيق، بينها أن المحتوى الرقمي يرتبط بواقع الأمة وما يجري على أرضها من تفاعلات وأحداث كبرى لا على الصعيد السياسي الذي أنعشته أحداث الربيع العربي في العام 2012م فقط بل على صعد الحوار الديني والفكري والاجتماعي على نحو أشمل، كما سجلت المضامين العربية خلال السنوت الثلاث الأخيرة تراجعاً في مناحيها الترفيهية والاستهلاكية وذهاباً نحو النضج والرشد، وبرزت أيضاً علامات الجودة في مواقع كثيرة بل إن مواقع ومدونات عديدة حققت عوائد اقتصادية مرضية، كما أن جمهور المحتوى هو جمهور نشط ومتنوع تهدّمت فيه الحواجز بين الذكور والإناث، بل وبين الفئات الميسورة والمدقعة وهو في أغلبه جمهور من الشباب المتوثب والديناميكي.

وعلى الرغم من كل هذه العلامات فإن أمام المؤسسات والأفراد بشتى أطيافهم عمل كثير لكي نحتلّ مكاناً لائقاً على منصة المحتوى الرقمي العالمي، وإننا لمنتظرون...!.

**رئيس التحرير**



# قافلة القرّاء

## إلى..
## رئيس التحرير

ترحّب القافلة برسائل قرائها وتعقيبهم على موضوعاتها، وتحتفظ بحق اختصار الرسائل أو إعادة تحريرها إذا تطلب الأمر ذلك.

### رسالة من بابل

أكتب لكم هذه الرسالة بعد انقطاع دامَ واحداً وعشرين عاماً، وقتَ كانت تصلني (القافلة) الغرّاء تباعًا، وقد نشرتُ فيها عددًا من المقالات، منها:

- الجيم .. أول معجم عربي يعتمد النظام الألفبائي، رمضان 1409هـ
- الخيال العلمي في آثار هـ. ج. ويلز، جمادى الأولى، 1410هـ
- الطوابع.. القصة والهواية، المحرم 1411هـ
- برج بيزا المائل، ربيع الآخر 1411هـ

وآخر عدد وصلني، هو العدد الحادي عشر، المجلد الأربعون، 1412هـ/1992م، وكان رئيس التحرير وقتذاك هو الأستاذ عبدالله خالد الخالد، ومنذ ذلك اليوم إلى الآن لم أستطع الحصول عليها، فكان الحزنُ عميقًا على فراقها، وقد مرّت علينا حربان طاحنتان أكلتا الأخضر واليابس، فاجتمع عليَّ فقدان المجلة وبُعدها والظروف العصيبة التي مررنا بها فحُرمنا من زاد معرفيّ كبير ومَعيناً لا ينضب. لقد أصدرتُ حتّى الآنَ خمسةَ وعشرين كتاباً، ونشرتُ عشرات المقالات العلميّة في المجلات المتنوعة الصادرة من أنحاء العالم العربي، ولكنّني لم أنسَ (القافلة) ومكانتها من قلبي، ولقد سعدتُ بوجود عنوان البريد الإلكتروني لها على الإنترنت فقررتُ التواصل معكم.

أخي الفاضل: أكتبُ إليكم اليوم راجياً إعادة ما انقطعَ بإرسال المجلة إليّ باستمرار على عنواني البريدي، كما أرجو تفضّلكم بتزويدي بما يتوفّر لديكم من الأعداد السابقة، وعهدي بكم خيراً. لكم خالص تقديري واحترامي.

الدكتور عباس هاني الجراح

العراق / بابل

**القافلة:** نشكر لك هذه الرسالة المبهجة والباعثة على المزيد من العطاء والاحتفاء بك قارئاً مميزاً وكاتباً وفياً. نظراً لصعوبة حصر الأعداد الفائتة التي لم تصلك، فسنقوم بإرسال الأعداد الخمسة الأخيرة إلى عنوانك البريدي المذكور أدناه، مع العلم بأن كافة أعداد المجلة منذ صدورها عام 1953م متاحة على موقع المجلة الإلكتروني، كما أدرجنا اسمك في قائمة الاشتراكات منذ العدد القادم بإذن الله.

### «الدمية» من القافلة إلى الإنجليزية

نود بداية أن يكون امتناننا بنشر الثقافة المُغيرة ذات الفائدة الجمة مُقدماً على سؤالنا، فلكم الشكر ابتداءً.

عطفاً على «قافلة الأبحاث»، يطيب لنا المشاركة لمرة أخرى في مجلتكم الغراء، وخصوصاً بعد انتخاب ما كتبت لكم ملفاً رئيساً في أحد أعدادكم، وهو الموضوع المتعلق بالدمية وعلاقتها بالإنسان. إذ كنتم بحمد الله بوابة توسّع في موضوع «الدمية» حتى انتهى ليكون كتاباً بالعربية، وطبعه مركز الشيخ إبراهيم للبحوث بالمحرّق في البحرين، وتبنّت طباعته ونشره والتسويق له دار نشر ألمانية معنية بطباعة البحوث لتتم طباعته مرة أخرى باللغة الإنجليزية. فضلاً عن طباعته وترجمته بالإنجليزية من نفس جهة طباعة الكتاب بالعربية، حتى انتهينا بنسخة عربية واحدة ونسختين إنجليزيتين، إحداهما مطبوعة في مملكة البحرين والأخرى في ألمانيا. وكله بفضل من الله تعالى وثم من دافعكم الجميل. وهذه المرة أود أن أعرف عناوينكم المطروحة للكتابة فيها، فضلاً عن عناوين خاصة بي يطيب لي طرحها عليكم أيضاً. ولكم منا جزيل الشكر والامتنان.

جعفر حمزة

متخصص في ثقافة الصورة والاقتصاد المعرفي

البحرين

**القافلة:** في البدء نبارك لك صدور كتابك الجديد وترجمته إلى الألمانية، مما يتيح الفرصة لنا لطلب نسخة من الكتاب للاحتفاظ بها في القسم، وللوقوف على جمالية التوسع الثري في فكرة ملف الدمية الذي نُشر في عدد يناير- فبراير 2007م. نبلغك تحيات فريق التحرير وتقديره لقلمك المميز، وننتظر ما يجود به فكرك المستنير من موضوعات تتلاءم وطبيعة المجلة.

### السوق السوداء

الأعزاء في العلاقات العامة بأرامكو السعودية، قمت بالاتصال هاتفياً بالعلاقات العامة وتركت رسالة مفادها أنني أطلب السماح بالحصول على مقالة نشرت في مجلة القافلة، وتم الوصول إليها عن طريق موقع مجلتكم على الشبكة العنكبوتية http:// www.qafilah.com.

المقالة بعنوان «السوق السوداء خلف شارع الاقتصاد العالمي» للكاتبة بهاء الرملي، في عدد يوليو - أغسطس لعام 2007م، وأتساءل عن إمكانية الحصول على حقوق نشر المقالة المذكورة لأغراض علمية، حيث إنها ستستخدم كمادة معتمدة في دورة تعليم اللغة العربية المتقدمة بمعهد اللغات التابع لوزارة الدفاع بالولايات الأمريكية المتحدة. وسيتم توزيع المقالة على الدارسين بالمعهد ورقياً وإلكترونياً.

وللمعلومية، فإن الدورة المقدَّمة في المعهد تغطي موضوعات ذات صلة بالعلاقات الدولية، وهذه المقالة تقدِّم للدارسين خير مثال على البراعة اللغوية الفائقة والرفيعة المستوى. نرجو النظر في طلبنا مع وافر الشكر لكم.

(الرسالة مترجمة عن الإنجليزية)

جل وينكوسكي

مركز اللغات الأجنبية - معهد اللغات التابع لوزارة الدفاع الأمريكية، أرلينجتون - فرجينيا

**القافلة:** لا مانع من استخدام المقالة المطلوبة لأغراض علمية، وقد تم التواصل مع الكاتبة وعبّرت عن جزيل امتنانها وسعادتها باختيار مقالها كأحد المقالات المعتمدة لتدريس اللغة العربية، وللكاتبة مقالات عدة منشورة على مدى سنوات عبر مجلة القافلة.

السوق السوداء.. خلف شارع الاقتصاد العالمي

# رسالة أو مقال

## نافذة جديدة في بريد القافلة لكتابات قصيرة تناقش موضوعات طرحتها المجلة أو لقرَّاء يعرضون أفكارهم الجديدة.

قرَّاء القافلة مدعوون إلى الإسهام في هذا النقاش على أن تكون كلمات المشاركة بين 300 و600 كلمة، مع احتفاظ فريق التحرير بحق الاختصار إذا دعت الحاجة إلى ذلك.

حول

## من هم المالونجان؟!

حدثت مجريات هذه القصة في نهاية ثمانينيات القرن الماضي في مدينة وايس بولاية فرجينيا الولايات المتحدة الأمريكية.

استيقظ الدكتور ألبرت في صبيحة ذلك اليوم وهو يشكو ضعفاً عاماً في جسمه وشيئاً من الدوار، فهرع إلى المستشفى ليكشف ما ألمَّ به وبعد فحوصات الدم تحديداً اكتشفوا أن ألبرت حاملاً للثلاسيميا، وهو مرض وراثي دموي ويطلق عليه مرض البحر الأبيض المتوسط، لأن معظم من يصابون به أصحاب تلك الجينات في تلك المناطق.

لم يكترث ألبرت بالمرض أكثر من اهتمامه بكيفية انتقاله إليه عبر جيناته الوراثية، لأن أصله من المالونجان وهذا العرق حسب التصنيف العرقي للولايات المتحدة الأمريكية يرجع إلى أحد الجنسين البريطانيين المهاجرين أو البرتغاليين الملونين، أو تستطيع أن تقول مجهولي النسب، ففي بادئ الأمر كانوا منبوذين اجتماعياً لبشرتهم الداكنة وشعورهم السوداء، فألصق أسلافهم أنفسهم بتلك الجنسيات ليتمكنوا من الانخراط في المجتمع الأمريكي والتعايش معه. أما الآن ومع فحوصات ألبرت الطبية فبدأت تتضح لنا معالم أخرى للحقيقة فالفحوصات تثبت أن من المحتمل أن تعود أصولهم إلى منطقة البحر الأبيض المتوسط.

بدأ ألبرت مشواره البحثي الحثيث للوصول إلى الحقيقة التاريخية لهذا العرق الذي طالما كان غامضاً لعدة قرون، فاجتمع ببني عرقه وأعلنها حالة استنفار لجمع كل المعلومات المتوافرة من صور قديمة وأخبار للسلف وعن تاريخهم بعاداته وتقاليده وكل المعطيات المساعدة للبحث، ورأى من الصور القديمة أنهم كانوا يأكلون الخراف ويحبذونها عن باقي اللحوم، وهذا يتنافى بشدة مع ثقافة باقي الأعراق الأمريكية، ورأى أيضاً أن قبورهم كان عليها علامات الهلال ولا يعلمون لماذا وضع هذا الرمز وكان مجرد تقليد موروث وهو ما يتضح للجميع أنه الهلال العثماني التركي، وبدأ الضباب ينجلي شيئاً فشيئاً عن الخبايا. ومن الأخبار التراثية الشفهية عن هذا العرق أن أجدادهم الأوائل كانوا في عباداتهم يتجهون إلى الشرق ويؤدون طقوسهم الدينية من حركات خضوع وتذلل والمعنى واضح لدينا معشر المسلمين فهو اتجاه نحو الشرق أي للكعبة المشرفة.

ونرجع للقصة التي أثبتت معطياتها نظرياً لدى الدكتور ألبرت أن العرق المالونجاني عرق تركي، ولكن كيف وتاريخ هجرات الأتراك لم يبدأ إلا قبل مائة سنة على النقيض من تاريخ عرق المالونجان في أمريكا الذي يقدَّر بأن وجودهم بدأ منذ ستة قرون فهل كانوا من أوائل المهاجرين إلى أمريكا؟

وجواب هذه التساؤلات يكمن في معركة ليبانتو البحرية التي حدثت في عام 1571م بين الدولة العثمانية المسيطرة على البحر المتوسط آنذاك وبين تحالف أوروبي انتهت بهزيمة العثمانيين وأُسر من العثمانيين ثلاثمائة وخمسون أسيراً في أيدي الإنجليز الذين استعبدوهم في سفنهم حتى وصلوا بغيتهم أمريكا ونفوهم هناك، فهامت الجالية العثمانية على وجهها وكان عمر أمريكا وقتها بضعاً وسبعين سنة من اكتشاف كولمبوس لها وكانت



shutterstock

مدينة أزمير التركية

مجرد منطقة عظيمة موحشة بغاباتها الكثيفة ووديانها السحيقة ولاتكاد أن ترى بشراً إلى أن صادفت تلك الجالية التائهة الهنود الحمر. ومن هنا بدأ الاختلاط الأول لهذا العرق التركي فانصهر العرق العثماني التركي مع الهندي الأحمر مستخلصاً لنا عرق المالونجان الموجود والمتكتل الآن.

وبعد مضي القرون في مدينة وايس بولاية فرجينيا الأمريكية بتعداد سكاني قوامه أربعة ملايين نسمة من ثلاثمائة وخمسين فرداً قبل ستة قرون لم يعلموا آنذاك ماذا سيخبئ لهم القدر؟ أهالكون هم مقطوعة أعقابهم؟ أم ستكتمل حلقة السلسلة البشرية التي كان أولها أبونا آدم (عليه السلام).

فسبحان الله العلي العظيم ولله في خلقه شؤون، وكانت البصمة النهائية في تأكيد التنسيب للأتراك هو اختبار الحامض النووي فوجد الأطباء بعد الفحوصات الجينية أن جينات الحامض النووي لدى معظم المالونجان مطابقة بنسبة عالية للحامض النووي لدى الأتراك القاطنين في تركيا، من هنا رُفع الغطاء عن أصل هذا العرق وحق لهم الاعتزاز والافتخار بنسبهم وانتمائهم الحقيقي للعرق التركي العريق نسباً وتاريخاً.

وبعد ذلك راسلت هذه الأقلية العرقية دولة تركيا لتخبرهم بأنهم أبناءً لها تاهوا وظلوا تائهين لستة قرون فرحبت تركيا بهذه الأقلية واحتفت بهم، وآخت بعد ذلك وزارة السياحة التركية بين مدينتي وايس بولاية فرجينيا وجشمة في إقليم أزمير في تركيا لصلة الرحم الذي لمَّ شمله الدكتور ألبرت ببحثه الدؤوب عن حقيقة انتسابهم. ولولا الله ثم ذلك الرجل الذي لم يكتف بأن يعالج ما أصابه من المرض بل عالج جرحاً تاريخياً عميقاً كاد أن يُنسى.

صالح الغامدي - أرامكو السعودية - الظهران

## رسالة أو مقال

حول

# صانعو الابتسامة على السواحل العُمانية

وجدت نفسي مجبراً على الإماطة عن ابتسامة عريضة أمام الابتسامات الترحيبية العريضة من المضيفات العُمانيات الرائعات على متن العبَّارة العُمانية «هرمز» التي تمخر عباب بحر العرب وتخرق أمواج بحر عُمان، لتصل بنا إلى مضيق هرمز الرابض على هذا الرأس البحري المقابل للجمهورية الإيرانية فمدينة خصب العُمانية، وهي مركز محافظة المسندم العمانية تلك المحافظة المنفصلة عن جسد السلطنة والملتحمة بعمق الخليج العربي لوقوعها في داخل دولة الإمارات العربية المتحدة لتؤكد الوحدة الكاملة والشاملة لجسد الخليج العربي في منظومة اجتماعية واقتصادية وتاريخية مشتركة وعريقة. تقع مدينة خصب تماماً في الجهة المقابلة لمدينة بندر عباس الإيرانية ولا تزيد المسافة بينهما على 50 كيلو متراً، حيث يمكن لنا مشاهدة المرتفعات الإيرانية كما يمكن مشاهدة أنوار مدينة بندر عباس في الليل. خصب تغزوها الجبال كما هي عُمان والجبال تحميها القلاع والقلاع موشاة بالمدافع العتيقة التي تحكي قصص التاريخ والأمجاد العريقة. وعلى الرغم من شغفي بهذه الرحلة المكتنزة بالجديد والثقافة والإدهاش فقد قمت بتأجيل الموعد مدة أسبوع بسبب المنخفض المداري الذي أثّر على السواحل العُمانية، والذي جلب معه كمّاً من أمطار الخير وقد سجلت معظم السدود العُمانية امتلاء بحيراتها بسبب فيضان المياه السطحية، حيث وصلت كميات الأمطار في بعض المناطق إلى 300 ملم هطلت خلال 36 ساعة، ويبدو أن التغيرات المناخية العالمية قد أصبحت ترمي بعبئها الثقيل فكانت العواصف تأتي بمعدل عاصفة في كل سنوات عشر تقريباً ولكن هذا المعدل ازداد إلى ما يقارب العواصف الثلاث. اعتزلتُ في البحر صلادة اليابسة إلى ليونة المياه مكتنفاً الأفكار في صمت تارة، وتنبعث مني صيحة يطلق عنانها اللاوعي تارة أخرى مسبحاً تلك القدرة الإلهية العظيمة التي خلقت الحياة والمادة بصورتها الصلبة والغازية والسائلة وسخرها للإنسان.

قرية قانا العُمانية وما أدراك ما قانا؟ هي قرية وادعة يسكنها الصيادون ترقد في حضن الجبال الصخرية فلا يوجد أي منفذ بري أو طريق لهذه القرية، ويتم تزويد القرية بالمياه بواسطة مركب مخصص لهذه الغاية أما الكهرباء فتصلها بشكل طبيعي وهناك مركب مخصص للطلاب لنقلهم يومياً إلى مدارسهم في خصب وإعادتهم وهناك عيادة صحية ومركب متخصص ومهيأ لنقل طاقم العيادة وإسعاف بعض الحالات الخاصة بمستشفى خصب. غريب هذا التماثل بين أسماء المدن في عُمان ولبنان فصور في لبنان من المدن العريقة وهي في عُمان لا تقل عراقة عن مثيلتها. وفي محاضرة في الجمعية العُمانية للكتَّاب والأدباء لدكتورة متخصصة في التاريخ القديم فوجئت بأن صور العُمانية أقدم بألف سنة على الأقل من صور اللبنانية حيث يعود تاريخ تأسيس صور الثمودية للألف الثالث قبل الميلاد في حين أن صور الفينيقية تأسست في الألف الأول قبل الميلاد وكذلك الشيء بالنسبة لقانا الأكادية التي تحمل آثارها دلائل على عمق قدمها في التاريخ. وها هي جزيرة مقلب ماثلة أمامنا وهي إحدى جزر الأرخبيل وتدعى جزيرة التلغراف لأن أول خط تلغراف في المنطقة تأسس بها عام 1864م وارتبط بعد ذلك بالبصرة ثم بالهند ثم ببلوشستان وبعد ذلك بلندن وآثار هذا الخط ما زالت ماثلة. تشهد محافظة المسندم العُمانية في هذه الفترة من العام (فصل الشتاء) حراكاً سياحياً كبيراً وخاصة من السياح الأوروبيين القادمين من أوروبا لزيارة المنطقة أو المقيمين في الخليج، وذلك لاعتدال مناخها خلال أشهر الشتاء البارد في أوروبا.

الدكتور بشار رياض الشريدة
عضو اتحاد الكُتَّاب والأدباء الأردنيين



shutterstock

قرية صغيرة نائية في محافظة المسندم

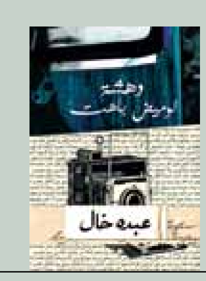
# قافلة النشر

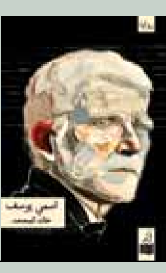




أعظم 100 فكرة للاتصالات المذهلة
جون آدير
مكتبة جرير


التحول
تاكي ياماذاكي
مكتبة جرير


دهشة لوميض باهت
عبده خال
دار أثر

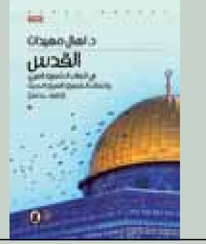

اسمي يوسف
خالد المجحد
دار أثر


أساطين الفكر
روجيه - بول دروا، ترجمة: د. علي نجيب إبراهيم
دار الكتاب العربي


جسر من ضوء
د. خالد الراجحي
مدارك

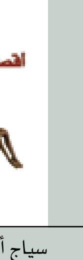

عقل طه في قلب نزار
محمد السحيمي
مدارك

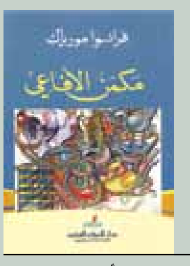

وكأن شيئاً لم يكن
طلال الطويرقي
نادي المنطقة الشرقية الأدبي / دار أثر

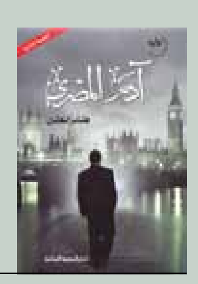

القدس في الخطاب الشعري العربي
د. نهال مهيدات
المؤسسة العربية للدراسات والنشر

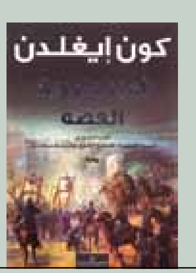



الماضي البسيط
إدريس الشرايبي
المركز الثقافي العربي


سياج أقصر من الرغبات
محمد الحرز
دار طوى

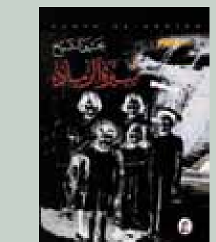

مكمن الأفاعي
فرانسوا مورياك
دار الحرف العربي


آدم المصري
هشام الخشن
الدار المصرية اللبنانية


إمبراطورية الفضة
كون إيغلدن
الدار العربية للعلوم ناشرون


فيلم قصير لكاميرا ضائعة
محمد الحميد
دار طوى




سيرة الرماد
يحيى الشيخ
المؤسسة العربية للدراسات والنشر




الحياة في بيوت فلسطين
ماري إليزا روجرز، ترجمة: جمال أبو غيدا
المؤسسة العربية للدراسات والنشر

تريستانو يحتضر
أنطونيو تابوكي
ترجمة معاوية عبدالحميد
دار أثر

من عيون الشعر العربي
تقي محمد البحارنة
المؤسسة العربية للدراسات والنشر

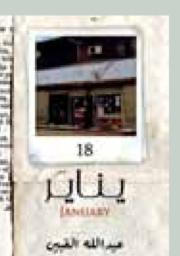
نجم نابض في التراب
ماجد سليمان
نادي الجوف الأدبي

الحبّ أقوى
رئيف خوري
دار الساقي


فيليب سالم الثائر والعالم والإنساني
مهى سمارة
دار الساقي



معجم آلهة العرب قبل الإسلام
جورج كدر
دار الساقي


18 يناير
عبدالله الغبين
دار أثر

# الانتحار..
## فعل العجز أم عجز الفعل!



رسوم الموضوع: المحترف السعودي: فرح أبو شقرا وعمر صبير



**تعددت الأسباب و«الانتحار» واحد. فالدوافع إلى قتل النفس، سواء أكانت نفسية أم ظروفاً معيشية، تؤدي إلى نتيجة واحدة هي الموت بالانتحار الذي يكاد يصبح ظاهرة في دول كثيرة غربية وعربية. والشاهد أن كل الأديان السماوية تجمع على أن الانتحار مساوٍ للقتل، كما أن الكتب المقدَّسة جميعها، توصي بالصبر على الابتلاء واستقراءٍ حكمة الله فيه، باستثناء بعض الجماعات في الهند حيث يعتبر انتحار الزوجة بعد وفاة زوجها من قبيل الشجاعة والشرف.**

**رحاب أبو زيد تحاور عدد من المختصين في الطب النفسي والسلوكي وتستعرض مسببات الانتحار وحقيقة علاقته بالأمراض النفسية التي ثبت أنها تعوق الإنسان عن التفكير السليم والرؤية الواضحة.**



## المنتحر بين التردد والترصد

**عرف الانتحار أسماء قادة ومشاهير تركوا بصمات على مرّ التاريخ الإنساني بما صنعوه في حياتهم، وليس باتخاذهم قرار إزهاق أرواحهم كما يحتمل أن خالج ضمائرهم حينذاك.**

بدءاً من زنوبيا ملكة تدمر، إلى هنبعل القائد القرطاجي الشهير، وكليوباترا، ثم هتلر بعد هزيمته في الحرب الثانية، والروائية فرجينيا ولف، والفنان الهولندي الشهير فان جوخ، وما لا يحصى من الأفراد الذين أنهوا حياتهم لأسباب لا يصدقها العقل أحياناً.

ومؤخراً، فواحدة من أهم قصص الانتحار لعبقري الكمبيوتر آرون شوارتز عن عمر يناهز 26 عاماً، والذي قال عنه صديقه مؤلف قصص الخيال العلمي د. كوري إنه صاحب الفضل في توفير جبل حقيقي من المعلومات المجانية للناس كونه المشارك منذ كان في الرابعة عشر، في وضع مواصفات نظام «آر أس أس 1.0» لتغذية الإنترنت، عبر صيغة لنقل المحتوى من مواقع تتغيَّر بشكل مستمر مثل البرامج الإخبارية والمدونات إلى المستخدم. لكن شوارتز واجه اتهامات بالتحايل عن طريق الكمبيوتر وسرقة ملايين المقالات والدوريات الأكاديمية من أرشيف رقمي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ولم يُذكر إن كانت الاتهامات - بغض النظر عن مدى صحتها أو عدم ثبوتها - هي السبب المباشر وراء ما أقدم عليه، وهل كان الدافع مساوياً للناتج في كفتيّ الميزان؟!

## كفاءة عقلية

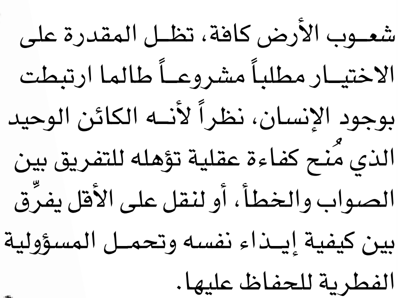
الحقيقة، إننا لا ندري بماذا يفكر المنتحرون في اللحظات الأخيرة لتنفيذ العملية. ففي كل المجتمعات المتقدمة ولدى





هتلر وكليوباترا.. من أشهر الشخصيات المنتحرة







شعوب الأرض كافة، تظل المقدرة على الاختيار مطلباً مشروعاً طالما ارتبطت بوجود الإنسان، نظراً لأنه الكائن الوحيد الذي مُنح كفاءة عقلية تؤهله للتفريق بين الصواب والخطأ، أو لنقل على الأقل يفرِّق بين كيفية إيذاء نفسه وتحمل المسؤولية الفطرية للحفاظ عليها.

## الانتحار لا مهنة له

واللافت أن الظن السائد بأن الفنانين أكثر عُرضة للانتحار لفرط حساسيتهم ومشاعرهم المرهفة، لكن هذا ليس صحيحاً خصوصاً إذا ما علمنا أن هناك أكثر من 249 حالة انتحار لعام 2012م في الولايات المتحدة بين أفراد الجيش الأمريكي، الذين يُفترض بهم تحمل أقسى صنوف الحرمان والعذاب! وهذا يقودنا بلا شك، إلى أن الانتحار لا مهنة له، لا سيما أن عدد الجنود الأمريكيين المنتحرين ارتفع إلى 349 حالة انتحار وقت إعداد هذه المادة.

## التاريخ يعيد نفسه

لو جرّبنا استقراء معظم قصص الانتحار في الآونة الأخيرة، فسنجدها امتداداً لقصص مشابهة على مرّ التاريخ على الرغم من شساعة هذا الكون. ولا نحسب المنتحر عند آخر لحظة له فاصلة بين المعلوم والمجهول، إلاّ فخوراً بقدرته على اختيار مصيره. وكأنه يحقق ظفراً عالمياً يضمن له – في ظنه – ولوج سجلات التاريخ، في حين أن خياره الآخر وهو الحياة، أكثر امتلاءً بالفرص والتحديات ومفارق الطرق التي يتوقف على اختيار أحدها، مصير نجاحنا من فشلنا، علماً أن منصات الفشل قد تكون مدرجات إقلاع إلى سماوات التميز والإبداع.

**الأطفال والمراهقون كثيراً ما يقومون بمحاكاة وتقليد ما يشاهدونه في الأفلام والمسلسلات من الشخصيات الذين يعتبرونهم قدوة لهم**

وإذا ما وقفنا في منطقة وسطى بين المتشبثين بحب الحياة والعمل وخشية الموت، وبين المندفعين باتجاه الخلاص، فسنجد أن العقل البشري يعجز عن تقبّل فكرة إنهاء الحياة بهذه البساطة. وما ذلك إلاّ حتماً لأسباب خارجة عن إرادة المريض نفسه ومنطقة وعيه، وهو بطبيعة الحال لا يدرك أنه مريض ولم يتنبه لمرضه أحد.

## ارتياح سعودي ولكن..

الوضع في المملكة العربية السعودية لا يبتعد كثيراً عن هذه الظاهرة، فهناك عمليات انتحار أو محاولات فاشلة تفلح دوريات الأمن في إيقافها، مما يبعث على الإرتياح. وعلى سبيل المثال ما حدث مطلع عام 1434هـ، مع «شاب الدوادمي» البالغ من العمر 30 عاماً، والذي صعد فوق سطح منزلهم لإلقاء نفسه. ويبدو أنه تردد طويلاً حتى وصلت دوريات الأمن وتجمهر الناس في الشارع وتمكنوا من إقناعه وإنزاله. وكذلك هي الحال مع شاب في نهايات العشرين من عمره، إذ تسلَّق عمود إنارة في أحد شوارع العاصمة الرياض، رابطاً عنقه بالشماغ مخلِّفاً وراءه على الأرض مغلفاً يضم أوراقه الثبوتية.. وصيحات الناس لإثنائه عن قتل نفسه. وقبل ذلك بعام تقريباً، اختار أربعيني جسر الترمذي بقلب جنوب الرياض المكتظ بالسكان، ووقّت تنفيذ العملية ساعة خروجهم باكراً، فجلس هناك منادياً بأسماء بناته، ومهدداً كل من يقترب منه برمي نفسه. ثم تراجع عن رمي نفسه بعد حوار مع أحد أقربائه.

وفقاً للمشاهدات اليومية للحالات التي تمرّ عليه، يرى الباحث في الإرشاد والتوجيه النفسي بمستشفى أرامكو السعودية في الأحساء، مسفر الدوسري أن «النسب آخذة في الارتفاع»، مشيراً إلى دراسة سعودية أجريت في 2011م تؤكد أن 84% من محاولي الانتحار هم شباب لم يتجاوزوا سن الخامسة والثلاثين، وأن 58% من المنتحرين ذكور و42% إناث يرجع سبب إقدامهن على الانتحار إلى العنوسة لا سيما أن العام نفسه سجل فيه مليون ونصف المليون عانس، إضافة إلى الاضطهاد والمشكلات الأسرية التي تؤدي بدورها إلى الشعور بالاضطراب وانعدام الثقة بالنفس ورفض الحياة. وأرجعت الدراسة 35% من حالات الانتحار إلى أمراض نفسية وعقلية مثل الاكتئاب والفصام والهستيريا، و65% إلى عوامل متعددة مثل سوء التنشئة والتربية والمشكلات الأسرية والعاطفية، والفقر والبطالة والفشل الدراسي والآلام الجسدية والأمراض المستعصية.

على صعيد متصل، أفاد استطلاع للرأي أن 84% من الشبان السعوديين يرون أن البطالة أهم مشكلة تواجههم، تليها قضيتا المخدرات والإرهاب بنسبة 72%.

## من مشكلة إلى ظاهرة

والدراسات العربية في هذا السياق، أعلنت على استحياء أن مشكلة الانتحار بلغت حد الظاهرة. ويركّز الباحث المصري ياسر ثابت في كتابه «شهقة اليائسين»، على هذه الظاهرة الموجعة

في مصر، مقدّماً صورة عميقة وتاريخية لحالات ومعدلات الانتحار في الدول العربية، ويتتبعها دولة بدولة، مع استعراض نماذج لحالات انتحار هزت تلك المجتمعات العربية ماضياً وحاضراً فيقول: «عام 2009م وحده، شهد محاولات للانتحار في مصر بلغت 104 آلاف حالة، تمكن 5 آلاف منهم من التخلص من حياتهم»، لافتاً إلى إحصاءات صادرة عن «الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء» تؤكد أن «جريمة الانتحار في مصر، أصبحت ظاهرة خطرة تتصاعد يوماً بعد يوم».

## خارج الوعي

ويبدو جلياً أن هناك كثيراً من التردد يعتري بعض المحاولات، الأمر الذي قد يُفسَّر في المقام الأول على أنهم يهيمون في منطقة ذُهانية خارج وعيهم عند اللحظة الأهم لتنفيذ القرار، وأنهم إنما أقدموا على ما أقدموا عليه قناعة منهم بأنهم قادرون على الاختيار. وقد ثبت فعلاً أن عدد محاولات الانتحار يفوق العدد الفعلي للمنتحرين بثلاثة أضعاف.

ويرسم الأستاذ المساعد، استشاري الطب النفسي بمستشفى الحرس الوطني بجدة، د. أحمد الصالح، الملامح الخارجية للانتحار على مستوى العالم بقوله: «يشكِّل الانتحار أحد الأسباب الرئيسة للوفاة في جميع أنحاء العالم خصوصاً في الدول المتقدمة. ففي أميركا يُعد الانتحار السبب الثامن للوفاة، إذ يموت نحو 30 ألف شخص سنوياً انتحاراً أي بمعدل عملية انتحار ناجحة كل 20 دقيقة. وتسجل في أوروبا لا سيما في الدول الأسكندنافية وألمانيا وسويسرا والنمسا وأوروبا الشرقية، أعلى نسب عالمية للوفيات بسبب الانتحار، حيث يموت نحو 25 شخصاً من كل 100 ألف فرد. أما في اليابان وإسبانيا وهولندا وإيطاليا، فينخفض هذا الرقم إلى أقل من 10 أشخاص من كل 100 ألف فرد».

ويتابع الصالح: «إذا ما نظرنا إلى الدول العربية، وبناءً على الإحصاءات المحدودة وغير الدقيقة، فيُعد انتشار الانتحار أقل مقارنة بالدول المتقدمة. ولعل أبرز أسباب عدم توافر إحصاءات دقيقة للانتحار في معظم البلاد العربية، هو رغبة أهالي الضحايا في التكتم على الأمر، إذ يُعد الانتحار رسالة ضدهم، وأمراً غير مقبول شرعاً بل ووصمة عار على الأسرة بكاملها». ويستعرض الصالح قصصاً من نوع آخر تشير في معظمها إلى أن أبطالها حقيقيون نجحوا حتى النهاية في إتمام المهمة، ويقول: «بغض النظر عن الوسائل التي تعددت والهدف واحد، لا بد لنا في بادئ الأمر أن نعرِّف ما هو الانتحار. وعلى الرغم من عدم وجود تعريف متفق عليه بين المختصين، يمكننا القول بشكل مبسَّط إنه القتل العمد للنفس بوساطة إحدى الطرق التي تؤدي إلى إزهاق الروح».

ويضيف: «هناك مسافة شاسعة بين التفكير في الانتحار وبين الإقدام عليه، إذ قد تراود بعضهم هواجسَ حول الانتحار لكنهم يُدركون أنهم لن يقوموا بتنفيذها مطلقاً، بينما يفكر بعضهم الآخر بالانتحار ويخطط له على مدى فترات قد تمتد لسنوات، قبل أن ينفذوه بالفعل، فيما يقدم عليه بعضهم بسرعة من دون تفكير أو تخطيط مسبق. كما أن هناك من يقوم بتمثيل محاولة الانتحار للفت الانتباه أو الحصول على مكاسب معينة من دون أن يقصد القتل، ولخطأ في التنفيذ أو بسبب الجهل بمدى خطورة المحاولة، وللأسف يقع أحياناً ما لم يكن في الحسبان ويسقط ضحية نفسه».

ويشير الصالح إلى أن للانتحار أشكالاً عدة منها ما يقع بشكل صريح وواضح كالشنق أو إطلاق رصاص مباشرة على الجسم أو مواضع قاتلة كالرأس، وهؤلاء يعمدون عادة إلى ترك «رسالة وداع» بجانب جثثهم يُصرِّحون فيها إنهم رحلوا عن عالمهم بهدوء. وهناك انتحار يتخذ شكلاً مريعاً فاجعاً يقصد من خلاله إثارة الرعب والندم بنفوس الآخرين، مثل السقوط من مبنى مرتفع أو إضرام الحريق في المنزل أو تعمد القيام بحادث سير خطير».

## دوافع كامنة كالبراكين

ويتحدث المحلل النفسي أستاذ الدراسات والبحوث الاجتماعية، د. هاني الغامدي من جانبه عن السيكولوجية التي تشكّل الدوافع في عقول من يخططون للانتحار، ويقول: «يعتقد كثيرون أن الانتحار هو سلوك ونتيجة مرتبطة بمستخدمي المخدرات وفاقدي العقل والمرضى النفسيين بشكل مباشر، بينما ومن خلال ما وجدته مؤخراً من تزايد للمنتحرين على مستوى المملكة – على سبيل المثال – جعلني أوقن بأن الأمر لا يرتبط بهذه الفئة فقط، إنما هو نتيجة لعناصر كثيرة تتجمع في نفسية الفرد، ولهذه العناصر أصول وتفرعات وبيئة حاضنة لكي تتخمر الفكرة في رأس المُنفِّذ لها، وبالتالي تنتهي حياته بيده جرَّاء تلك القناعات المتأصلة في نفسيته وذاته».

ويضيف الغامدي: «عندما يفقد المريض اتزانه الذي كان ملزماً له والذي جعله ملتزماً بحقوق وواجبات وأدبيات إنسانية أمام نفسه أولاً ثم أمام مجتمعه، يبدأ الاضطراب الوجداني وعصف الصدمات وتتاليها، الأمر الذي يعزّزه التقوقع الوقتي لمحاولة فهم ما يدور ضمن سقف فلسفاته السلوكية، وبالتالي يتحول ذلك التقوقع إلى ممارسة يومية تتعمق من خلالها مفاهيم جديدة، فتترسخ على هيئة صور ذهنية مغلوطة بداخله ويصل إلى قرارات ذاتية غير متماشية لا مع القوانين ولا مع الفطرة».

ويؤيد الصالح ما قال الغامدي عن الأسباب، ويقول: «كثير من الناس يعتقدون أن أسباب الانتحار تجتمع في البُعد عن الله أو قلة الإيمان (كما يسميه العامة)، ثم يأتي تعاطي المخدرات في المرتبة الثانية. إلا أنه في الواقع وبناءً على الدراسات العلمية العالمية، فإن وراء الانتحار عوامل عديدة قد تشترك بعضها مع بعض وتجعل شخصاً ما أكثر عرضة للانتحار من

غيره، ويمكن اختصار هذه العوامل وفقاً للتصنيفات التالية:

**الجنس:** يُعد النساء أكثر من الرجال محاولة للانتحار بنحو أربع أضعاف، لكن في المقابل يتفوق الرجال على النساء في المحاولات الناجحة، بمقدار أربع أضعاف. ويعود أحد أهم الأسباب في ذلك، إلى أن الذكور عادة ما يستخدمون طرقاً أشد خطورة كاستخدام السلاح الناري أو الشنق، بينما تلجأ الإناث عادة إلى طرق أقل خطورة كتناول جرعات عالية من الأدوية والسموم.

**تتراجع حالات عديدة عن محاولات الإنتحار عند زوال الدوافع، لذلك انطلقنا إلى معالجة الدوافع**

**العمر:** تُعد المرحلة العمرية بين 15 و24 سنة، من المراحل الخطرة التي تزيد فيها نسبة الانتحار بشكل كبير. ففي أميركا يُعد الانتحار المسبب الثالث للوفاة في هذه المرحلة العمرية. ولا يقتصر خطر الانتحار على فئة الشباب، بل يرتفع مع تقدم العمر حتى يصل إلى ذروته لدى الرجال عند 45 سنة، ولدن النساء عند سن الـ 55. وترتفع النسبة مرة أخرى، لدى الأشخاص فوق عمر 65 سنة، إذ تمثل نسبة الانتحار الناجحة لهذه الفئة العمرية 25% من مجموع حالات الانتحار في جميع الأعمار، وهي نسبة عالية جداً نظراً إلى أنهم لا يمثلون إلا شريحة عددية بسيطة من المجتمع. وهذا مؤشر على أن الأشخاص فوق 65 سنة، معرضون لخطر الانتحار بنسبة كبيرة.

**الحالة الاجتماعية والعلاقات الاجتماعية:** يعتبر الزواج من العوامل الواقية من خطر الانتحار، خصوصاً إذا كان ناجحاً ومستقراً، فيما تزيد نسبة الانتحار لدى المطلقين والأرامل. وكذلك تؤدي العلاقات الاجتماعية الإيجابية، دوراً مهماً في الوقاية من الانتحار، إذ إن المنعزلين اجتماعياً وأصحاب العلاقات الاجتماعية المحدودة، هم أكثر عُرضة من غيرهم للانتحار.

**الدين:** تشير دراسات مختلفة إلى أن الذين ينتمون إلى دين معيَّن ويمارسون واجباتهم الدينية بانتظام، أقل عرضة للانتحار من الأشخاص الذين لا ينتمون إلى دين معيَّن أو غير المتدينين.

**العمل:** تُعد ممارسة العمل من العوامل الواقية من خطر الانتحار، بينما تزيد نسبة الانتحار لدى العاطلين من العمل، وأيضاً لدى من يفتقر إلى الأمان الوظيفي. إلا أن الضغوطات النفسية المتعلقة بالعمل، تعتبر من الأمور المهمة التي يجب على الرؤساء في العمل الانتباه لها وعدم إغفالها. وهنا أستذكر حادثة وقعت في أول أسبوع لي في زمالة الطب النفسي بكندا، عندما قام أحد الأطباء المقيمين من نفس مجموعتي ولكن من تخصص آخر، بإلقاء نفسه عن سطح المستشفى



الـذي يبلـغ ارتفاعه خمسة طوابـق، بعد فراغه مـن أول مناوبة له. لم يُكتـب لزميلنا المـوت، الذي أظن أنـه أرحم من الحالـة التي يعيشها الآن، فقـد أصيب بشلل رباعي كامل مدى الحياة. بعد هذه الحادثة لم يُبرِّر كبـار المسؤولين في المستشفى والجامعـة الحادثة، بأنها نتيجة لاضطرابـات نفسيـة أو أنها حادثـة عرضية استثنائية، بـل قاموا بعد الاجتمـاع مع مديري الأقسام في المستشفى ومديري برامج التدريب، بتوفير برامـج تثقيفية للأطباء والعاملين في المستشفى توضح أهمية الصحة النفسية والطرق السليمة للتعامل مع الضغوط النفسية.

**الاضطرابات النفسية:** تُعد الاضطرابات النفسية التي يُقصد بها القلق والاكتئاب والضغوط النفسيـة، من أهم العوامل المصاحبة للانتحار، إذ تُقـدَّر الإحصـاءات العالميـة بأن أكثـر من 90% مـن المنتحرين يعانون اضطرابات نفسية. ويُعـد الاكتئاب من أكثر الأمراض النفسية المصاحبـة للانتحـار. فعنـد الذكـور يمـوت بالانتحـار 400 شخص تقريبـاً من كل 100 ألف مريـض يعاني الاكتئاب، وعنـد الإناث تموت بالانتحـار 180 امرأة تقريباً من كل 100 ألف مريضة تعاني الاكتئاب. وهناك أمراض نفسية أخرى مصاحبة للانتحار كاضطراب الفصام، واضطراب ثنائي القطب، واضطراب الشخصية الحدّية، واضطرابات القلق. وهذا يُظهر ارتباط الانتحار بمعظم الأمراض النفسية الشائعة التي تنقلب هنا إلى عوامل محفِّزة للانتحار.

**الإدمـان:** يزيـد استخـدام الكحـول والمخـدرات مـن خطـر الانتحار بشكل مباشـر إذ يجعل المدمنين أكثر تهوراً واندفاعاً، وأيضـاً بشكل غيـر مباشر عن طريق زيـادة احتمالية الإصابة بالاضطرابات النفسية المختلفة.

**الصـحة البدنيـة:** هنـاك علاقـة طردية بين تدهـور الصحة البدنية وزيادة خطر الانتحار. ومن أهم الحالات الصحية التي تزيـد من خطر الانتحـار: الألم المزمن، حـدوث تشوهات في الجسم، العجز عن المشي والحركة، الإصابة بأمراض خطيرة أو مزمنة كالإيـدز والسرطان فيفقد المريض الأمل في الحياة أو يقدم على الانتحار هروباً من الواقع المؤلم.

**المهارات وخصائص الشخصية لدى الفرد:** يلعب تكوين الشخص النفسـي والوراثـي وطريقة التربية والتعرض لتجـارب سابقة دوراً فـي تحديد قدرة الشخص على التكيف مـع الصعاب والخروج من الأزمـات. وهناك بعض الخصائص في شخصيـة الفرد التي قد تزيد من خطر الانتحار كسرعة الانفعال وأيضاً الاندفاع والتهور.

**المحاولات السابقة للانتحار:** يُعد من عوامل الخطر المهمة، وتشير الدراسـات إلى أن 50% تقريباً ممن نجحوا في تنفيذ الانتحار، سبق لهم في الماضي القيام بمحاولة انتحار فاشلة أو أكثر.

**عوامل أخرى :** أثبت العلماء أن هناك أسباباً وعوامل بيولوجية للانتحار، فهناك بعض الدلائـل المكتشفة حديثاً والتي ربطت السلوكيـات الانتحاريـة بنقـص مركـب السيروتونيـن وأحـد مشتقاته في الجهاز العصبي. كما أن هناك دلائل تشير إلى أن للانتحار أسباباً وراثية أيضاً.

## الأطفال ينتحرون أيضاً!

ويلفـت الدوسري إلى ظاهرة انتحار للأطفال سجلت في الآونة الأخيـرة، ويقـول: «ظاهرة انتحـار الأطفال هـي عكس انتحار المراهقيـن والشباب المتعللين بأزماتهم النفسية ومشكلاتهم الاجتماعيـة، خصوصـاً أن بعض الـدول استفاقت على حالات انتحار كثيرة بين الأطفال».

وعـن أسبـاب انتحار الأطفـال يجيـب الدوسري: «بعـض الخبراء يعتقـدون أن هؤلاء الأطفال أقدموا علـى الانتحار متأثرين بالأفلام الخيالية والشخصيـات الكرتونية التي يطير بعضها، ويقفز بعضها من أعالـي البنايات ولا يصـاب بخدش! بروز ظاهـرة مثل ظاهرة الانتحار لدى الأطفـال أخيراً هو انعكاس لتحولات خطيرة تشهدها المجتمعـات العربية خلال السنوات الأخيرة في شتى المجالات، إلا أن التقليد أو محاكاة الأفلام يُعد الدافع الأساسي لانتحار الأطفال».

ويتحدث الدوسري عن الانتحـار لدى المراهقين، موضحاً أنه «مـن الظواهر التـي زادت عالمياً في السنـوات الأخيرة، ومن



أهـم أسبابـه الوجود في بيئة أو في محيـط أسري غير مستقر ومفـكك الـذي بدوره قد يـؤدي إلى عـدم احتـواء المراهقين وتقليـل الرقابـة عليهـم ممـا يعرِّضهـم للانحـراف وتعاطي المخـدرات، وبالتالي يزيد من خطر الانتحـار، إضافة إلى أن العيش في محيط أسري مفكك يؤدي إلى الزيادة من احتمالية تعرض الأطفـال والمراهقين للعنف بجميـع أنواعه مما يجعل الأطفـال والمراهقيـن عرضـة لأعراض واضطرابـات نفسية متعددة كالاكتئاب مثلاً الذي يزيد بدوره من خطر الانتحار».

وما ذكره الدوسري عن خطـور الإكتئاب تؤيده تماماً الدكتورة سحـر رجب، وهي مدرِّبـة لإزالة المشاعـر السلبية ومستشارة معتمدة من المجلـس العربي عضو هيئة الأمم المتحدة، فترى أن هنـاك علاقة وثيقة تربط الانتحار بالاكتئاب بصفته مرضاً عصرياً، وغالباً لا يتم تشخيصه بالشكل المطلوب. وتلفت إلى أن العنف الأسري وعدم إعطـاء المراهقين الاهتمام والدفء واحتـواء مشكلاتهـم وعـدم توفير الوقـت الكافـي للإنصات إليهـم، تغلق قنوات الاتصـال المباشر بهم، وهـذا يحتم على الجهات المختصة فتح باب الـدورات للمعرفة والإفادة لجميع الفئات العمرية لكي يتسنى للجميع الثقافة وكذلك الوعي الذي نفتقـده. وهكذا فعندما تفتقر بعض مجتمعاتنا إلى فن التعامل مـع الآخرين والاحتواء، يتساءل الراغب في الانتحار عن كيفية التعايش مع المحيـط الخارجي الأكبر من الأسرة بمشكلاته.. وكأنه يحرق جسر الأمل والتوقعات بالكامل!».

وتضيـف رجـب: «أيضاً يفتقـد المراهقون في هـذه السن إلى الخبـرة الكافية التي تمنحهم مهـارة التعامل مع المشكلات أو الضغوطـات النفسية مما يجعلهم يشعـرون باليأس والإحباط بسهولة ورؤية الانتحار سبيلاً أوحد وأمثل لحل مشكلاتهم».

## فلسفة الإيذاء

وهنا يتحـدث الدوسري عـن فلسفة الإيذاء التـي تجعل الأطفال والمراهقيـن يُظهـرون سلوكيـات عدوانية قد تكـون موجهة ضد النفس أو ضد الغير، إضافة إلى الطبيعة الاندفاعية التي تجعلهم يلجـأون إلى اتخـاذ سلوك المخاطرة والتهـور دون إلمام بعواقب أفعالهم، فيزيد ذلك من خطـر الانتحار لديهم. ويقول: «لا يجب أن ننسـى تأثيـر مـا يُعرض في التلفـاز والفيديـو والإنترنت على سلوكيات الأطفال والمراهقين، فيقومون بمحاكاة ما يشاهدونه، وكثيـر منهم في هـذه السن المبكرة، يُعـدون شخصيات الأفلام والمسلسلات قدوة لهم، كما أن بعض الأطفال لا يميز بين التمثيل والواقع، لذا ينبغي على الوالدين تكثيف المراقبة والإشراف على مدى ملاءمة ما يشاهده أبناؤهم».

وفـي هـذا السياق، ينصـح الصالح بـ «ضرورة توعيـة الطلاب والطالبـات منـذ المرحلـة المتوسطـة بأهمية الصحـة النفسية والطـرق السليمـة لتخفيـف الضغـوط النفسيـة، وينبغـي أيضاً مساهمة المرشدين والأخصائيين النفسيين في المدارس بشكل فعَّال لتوفير الدعم النفسي للطلبة والطالبات ممن يعانون ظروفاً أو ضغوطاً نفسية، وتحويلهم إلى أطباء نفسيين إن لزم الأمر».

## وظائف الانتحار

ويثير الدوسري منحى آخر في المقاربة بين السلوكيات الانتحارية بمختلـف أنواعها، فيقـول: «يمكن للسلوكيـات الانتحارية أن تكون ذات وظائف مختلفة. فالانتحار، بالنسبة إلى بعض الأفراد، وسيلة تجنـب أو هروب من وضع هـم عاجزون عن قبولـه. وبالنسبة إلى آخريـن، يقابـل الارتداد ضد الذات. ارتداد دافـع عدواني لم يكن يمكنـه أن يُوجهه ضد الغير. والانتحار بالنسبة إلى كثيرين، رسالة يائسـة تُعبِّر عن ضروب اللوم الموجهة إلـى الغير على اللامبالاة، كمـا تُعبِّـر في الوقـت نفسه عن العجـز عن الاضطـلاع بمسؤولية الحيـاة ووضع حد لصعوباتهـا». ويضف: «من الأهمية بمكان، على المستـوى الشخصـي، إدراك أن ليـس هناك سوى عـدد قليل من حـالات الانتحار التي تحدث دون إنذار. فمعظم المنتحرين يعطون إنـذارات واضحـة عن نياتهم. وبنـاء عليه، ينبغي إيـلاء الاهتمام الواجـب لجميـع التهديدات المتعلِّقـة بإيذاء الـذات. وإضافة إلى ذلك، فإن غالبية الأشخاص الذين يحاولون الانتحار هم أشخاص يكتنفهم التناقض وعدم اليقين من الرغبة في الموت».

ويتابـع الدوسـري: «كذلك نجـد أن هناك حـالات انتحار كثيرة تحـدث في فتـرة التحسّن، أي عندما يكتسـب الشخص ما يلزم مـن طاقـة وإرادة لتحويـل الأفـكار اليائسة إلى عمـل بنَّـاء. غير أن الشخـص الـذي حاول الانتحـار في يوم ما مـن حياته لا يُعد بالضرورة شخصاً معرَّضاً للخطر بشكل دائم، فقد تعاود الأفكار الانتحاريـة بعض الأشخاص ولكنهـا لا تدوم لديهم، وقد لا تعاود أبـداً أشخاصـاً آخرين. لذلـك نجد أن القـرآن الكريم لم يهمل هـذه الظاهرة، فأعطى الأمر وعلاجـه أهمية كبرى وتحدَّث بكل بساطـة ووضوح عندما أمرنا بشكل جلـيّ لا لبس فيه أن نحافظ علـى أنفسنـا ولا نقتلهـا، فقـال تعالـى: ﴿وَلَا تَقْتُلُوا أَنفُسَكُمْ﴾ (النساء: 29). وهذا أمر إلهي قاطع يجب ألا نخالفه».

## دور المساندة

ويتفـق مـع د. الدوسري فـي هذا الاتجـاه، د. الغامـدي الذي وظَّـف كثيـراً من الدلائـل والسلوكيـات الانتحاريـة التي يقف عليهـا أثنـاء عمله وتغطياتـه لحالات انتحار، فـي تكوين فكرة السّنَـد، ويقول: «نجـد أن أساس الفكرة يأتـي من خلال البعد عن السند، والسند هنا إمـا أن يكون أشخاصاً مؤثرين ليعطوا الكفاية بتغيير الأفكار لهذا الشخص بشكل إيجابي. وذلك إما عن قصد من خلال احترافيـة البعض في عملية تغيير الأفكار بآليـة معينة، وإما بدون قصد من خـلال وجود هذا الفرد بين أشخاص يمتلكـون التأثير الإيجابـي في التغييـر كسجية لهم مـن خلال تصرفاتهـم وأفعالهم ورود أفعالهـم مع الأشخاص والأحـداث من حولهـم، وبالتالي يكـون حامل فكـرة الانتحار

موجوداً بين هـؤلاء أو أؤلئك، وهنا يمكن القول إن الفكرة تبدأ وتنتهي دون تطبيق. أما الأمر الآخر فهو في يقيني، أن الأهم في هـذه العملية برمتها هو السند الروحي الذي لن يعطي الإشباع فيه سوى من خلال الالتصاق بالخالق، من خلال تمثّل المعاني القرآنيـة وتطبيقها سلوكياً. إن الفهم العقلي والشعوري للقرآن كتدبـر الآية (خلق الإنسان في كبد) يكفي بأن يعي الإنسان أن الدنيا دار تجربة للنفس، وليست دار راحة واستسلام لما هي عليـه الأحداث ولما هم عليه الأشخاص من حولنا، وأن التقوى ليسـت في تطبيق أركان الإسلام دون فهم لمعنى التطبيق والرمزية مـن وراء كل تصـرف في هـذه التطبيقات التـي لن تنفع الله بشـيء كما قال عز وجل، دونما استحضار للمعنى وفهم تلك الرمزية التـي طلبنـا الخالـق لكـي نعيهـا بذواتنـا وعقولنا قبل أن تطبقها وتعمل بها أجسادنا، وبأن المـردود الأساسي لكل هذه التطبيقات هو تدريب النفس على فهم معنى السند وهو (الخالق) عز وجل، والإيمان بقناعة أنه هو المدبر والمعطي والنافع والضار والرحمن والرحيم».



**العنف الأسري وعدم إعطاء المراهقين الاهتمام والدفء يُغلق قنوات التواصل معهم**

ويختم الغامدي حديثه قائلاً: «أتمكن بفضل من الله عزّ وجل أن أساعد كثيرين من مرضاي على العدول عن فكرة الانتحار وذلك بمعالجة الدوافع والأسباب. فالانتحار ليس مرضاً بحد ذاته».

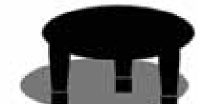
## الكلب الأسود» لا يستطيع الطيران

ويستخلـص من كل ما سبق، أن معالجـة حالات الانتحار تشبه فـي تعقيداتهـا الدوافع نحوه، إذ كل منهمـا مجموعة متشابكة لا تنفصـل بعضها عن بعض. لذا فـإن محاولة الحد من تزايد حالات الانتحار، تتطلب تضافر الجهود بين جهات عدة تبدأ من البيت ولا تنتهي بمقـر العمل، كما لا تعبر المدرسة والأصدقاء عبـور المسالميـن. وكذلك فـإن كل الوجوه التي تعبـر بنا هي محطـات، كما هي مواقف الحياة العصيبة وتجاربها التي نظن للحظات قصيرة أنها تكالبت ضدنا، ولن ينقشع ظلامها أبداً. الخدمات الصحية، كما أوصى معظم الأطباء، بحاجة لمواكبة الزيـادة المستمرة فـي أعداد السـكان، واضطرابات المعيشة المختلفـة والتغيـرات العصريـة التـي لا يتقبلهـا كل النـاس بالمستـوى نفسه من التفاعـل، وبطبيعة الحـال ازدياد أعداد المرضى النفسيين تبعاً لذلك. ممارسة الأنشطة المحفزة على التأمـل في الطبيعة وفي «تمويـه» اليأس إن وجد، الاقتراب من النفس ومحاولة مصادقة الهموم سيشكل اتحاداً قوياً بوجه أي عدوان خارجي إذا تكالبت الظروف أو انغلقت الأبواب.

ومن مقاطع الفيديو المؤثرة التي شهدت انتشاراً واسعاً على «يوتيوب» مقطع بعنـوان «الكلب الأسود». والمقصود بـه، ذلك الاكتئاب الذي يجثـم على صـدور البشـر أحياناً، ثم يعتلـي هامة أكتافهـم أحياناً أخرى.. وكلما انحنى ظهر الإنسـان، كلما تمكّن «الكلب الأسود» من توسيع دائرة نفوذه، وفُسّرت السلوكيات التالية على أنها استسلام.

وجـاء على لسـان الضحية في المقطع، أنه توصـل إلى أن الحل الوحيـد للتخلص مـن هذا «الكلـب الأسـود» يكمن فـي مدّ يد السلام إلى الأحزان والتصالح معها حتى تهابهما قدرة الإنسان علـى المواجهة، ومن ثَمّ تتقهقر نكوصـاً عندما يهبّ أي منا إلى التحليق.. فـ «الكلب الأسود» لا يستطيع الطيران.





قول في مقال

# فجوات الثقافة
# أصــغر منــك بيــوم
# أعـلم منــك بســنة

تحتفي الأسواق كل يوم بطرح جهاز إلكتروني جديد في سباق محموم نحو اختصار الوقت وتعدد الخدمات، فجهاز يخاطبك وآخر ودّع الأزارير ليستجيب إلى مطالبك بمجرد لمس شاشته، ومع كل تطوّر تقني يطرأ على حياتنا يزداد قلق الآباء والأمهات وعلماء التواصل والمفكرين والباحثين، إذ يظن البعض أن الأمر لا يعدو كونه فارقاً علمياً إيجابياً بينما يترتب عليه العديد من الفوارق الثقافية التي تترك آثارها على تشكيل قيم جديدة لأجيال قادمة. في هذه المقالة يأخذنا د. عبدالله الوشمي إلى رؤية من زاوية مختلفة لهذه الفوارق الثقافية وما قد ينشأ عنها..

ما زلت أتذكَّر صديقي المتخرج في إحدى جامعات أمريكا، والمتخصص في الهندسة، وهو يروي لي طرفته العابرة التي أنهاها بآخر كلمة قالها، ثم نسيها، وظلّت تكبر في ذاكرتي، حيث تلد الفكرة أختها، وتتناسل الدلالات، وتظلُّ متعلقاً بمكوناتك الفكرية، وإن صغرت.

فقد اشترى صديقي لأطفاله أحد أجهزة الألعاب الحديثة، وقام بتفكيك اللعبة، وقراءة دليلها، وترجمة بعض مصطلحاتها، واجتهد في تركيبها، وأطفاله متشوقون لممارسة طقوسهم البريئة، ولكن صديقي لم يفلح في إكمال توصيلاتها، وبعد أن فشل في تفعيل الجهاز، وداهمه النوم، قطع نهم أطفاله، وبدأ بتأجيل ذلك، ووعدهم بأنه في صباح الغد سيقوم بتجهيزها، وبمؤخرة عينه شاهد طفلته الصغيرة تضحك، وتقول بلهجتها المحلية: (يا حول بابا ما يعرف)، ولكنه تجاهلها بعد أن رمقها بنظرة حاسمة، وتصنع الجدية، وهو يردِّد: (بسرعة. ارتاحوا. على غرفكم وفرشاتكم).

وفي الصباح، وبمنتهى المفاجأة، يستيقظ صديقي على صراخ أطفاله ليجدهم منهمكين في اللعب والتبادل بين أدوارهم، والجهاز بكامل أناقته بين أيديهم، وما زال (الكتالوج) يرقد بجوار وسادته، فقام مستعجلاً بعد أنْ غافل ابنته الصغيرة، وخرج دون أن يودِّعهم بعد أن حمل ابتسامته الكبيرة في فمه، وحمل سؤالاً واسعاً سرعان ما تخلَّص منه بعد أن حمَّلني امتداداته.

***

ما فلسفة الثقافة عندما ترتبط بالزمان والمكان؟! ولماذا يتشابه أبي كثيراً مع جدي مع أن الفارق الزمني بينهما كبير؟ ولماذا نختلف نحن مع أبنائنا مع أن الفارق الزمني بيننا صغير؟

كيف تتشكَّل الثقافة وتتحوَّل معطياتها في أذهاننا ورؤانا؟ ولماذا تتنوع إجاباتنا عن السؤال نفسه بعد أن تتنوع مواقعنا الثقافية أو الإدارية أو العمرية؟

وهل النص - أياً كان - يحمل دلالة واحدة لا يمكن تكرارها؟ وبذلك تكون المعلومة مغلقة تتدحرج كحجر فولاذي يمحو ما أمامه!

أسئلة مشروعة وكبيرة لا يجيب عنها فرد، أو كتاب، أو حوار عابر، ولكنّ إثارتها تظل مسؤولية الجميع ومطمع أنظارهم، فهي أسئلة لا تأتي من خارج الذات، أو من خارج النفس، وإنما تأتي من الداخل العميق في الحياة وفي النفس، وكأنها أسئلة وجودية تتكرر مع كل جيل، وإنْ تفاوتت درجاتها.

***

يروى عن الأخفش أنه يقول: أنا أعلم بالكتاب من سيبويه! وهو قول يبدو مجانباً للحقيقة لقيامه على ادّعاء ما لا يكون، أو المبالغة غير المقبولة، فكيف يكون أحد أعلم بكتاب من مؤلفه نفسه، لأن سيبويه هو مؤلف الكتاب، وهو العلم الذائع الشائع؟!

إلا أننا نقرأ هذه الواقعة - إنْ صحت - بنوع من التأويل المنطقي، وذلك أن التبصر في معلومة ما، ومعرفة نظائرها، ومقارنة أطرافها ومتعلقاتها بمتعلقات غيرها، وجمع مستجداتها إلى مستجدات غيرها، وفهمها من خلال ما جد من العلم والمعرفة، وتجديد القول والفهم لها، هو أمر مستقل عن المعلومة نفسها، ومن هنا يصح أن يكون قارئ الكتاب المتبصر به، وبأهدافه، ونظائره، ومتعلقاته، والمستجدات من بعده، والمرتبط به، والمنفصل عنه، أعلم من مؤلفه نفسه، وذلك لأن مؤلفه إنما أنهاه، وهو على قَدْر معيَّن من العلم، ثم جدَّ من العلم ما وعاه القارئ والمتابع.

إضافة إلى أن العلم والمعرفة يتجددان ويتكاثران بصدور الكتب، أو تحقيق المسائل، أو الاطلاع على ما لم يعرف، أو الاكتشاف المجرد، أو ما عدا ذلك من سبل العلم التي لا تنقطع، ومن هنا يجوز أن نقول ما قاله الأخفش.

وتبعاً لذلك، فإن القدماء يقولون: كلما زاد فقه الفقيه قلّ إنكاره، وهي إضاءة منهجية عميقة لفجوات الجهل التي يستشعرها العلماء الواعون فحسب، فالعلم مساحات متعددة، أولها الإدعاء والتضخم، وثانيها الحرص، وثالثها الوعي بالتواضع والوعي بالتنوع، وأن فوق كل ذي علم عليم، وهي المرحلة التي يستشعرها العالم، ولا يجد حينئذ أي غضاضة في أن يقول لما لا يعلمه: لا أعلم! وهو بذلك يحقق علمه، ولا يتنازل عن مبادئه، وإنما يمتلك شجاعة الاعتراف بتنوع مسائل العلم وكثرتها، ويؤمن بأنه جاد في طريقه.

***

لعله من المناسب أن أستعيد القول المأثور لدينا، وفيه: أكبر منك بيوم أعلم منك بسنة)، وهو قول يكتسب مصداقيته من خلال الوعي بأن اليوم الواحد - فحسب - مصدر لتعلم معارف وعلوم متنوعة، فصار من يسبقك بيوم واحد جدير بأن يكون أكبر منك علماً ومعرفةً بسنة، ومن هنا جاء الاهتمام بالمدى الزمني أن مَنْ زاد في عمره فقد زاد في علمه، وذلك من خلال التجارب والرؤى والمعارف التي يحصل عليها.

ولكننا الآن نستطيع أن نقلب الرؤية لتكون: (أصغر منك بيوم أعلم منك بسنة)، وذلك لوجود حساسيات ثقافية عدة يمتلكها صغار السن، ويصعب أن يمتلكها من هو أكبر منهم، وذلك في نطاق التقنية خاصة، ومهما اجتهد كل واحد أن يتعلَّم كما يتعلَّم من هم أصغر منه، فلن يستطيع إلا نادراً، حيث يمتلك الصغار حساسية التنبه للمفردات الصغيرة اليسيرة، والنظرة الجزئية، وخلو الذهن من المشاغل والعجلة وتشتت الذهن والارتباطات، ولذا فهم يركِّزون على ما يعلمونه بدقة متناهية؛ إضافة إلى أنهم يتعاملون مع مخرجات عصرهم، وكأن غيرهم هم ضيوف على واقعهم.

يتعامل الواحد منا مع البريد الإلكتروني، وقد تعامل مع الفاكس، وتعامل مع الكربون للنسخ، وكان غاية الابتكار لديه هو جهاز الهاتف، أما صاحب السنوات العشر، فإنه ولد في هذا الواقع الإلكتروني التقني الضخم؛ حتى تشكل منها وعيه واللا وعيه، وصرتَ إذا قصصت له قصة قديمة لم يتخيلها بسبب وجود فوارق ثقافية عارمة، فأنت تتحدث عن صعوبة اطلاع الأم على واقع والدها عندما يخرج من البيت في نزهة تمتد لنصف يوم، وهو لا يتصور الآن أن ينفصل عن أخيه الذي يدرس في أمريكا، وإنما يتواصل معه بجميع السبل، وكأنه بينهم، فالوعي واللاوعي متغير بدرجة كبيرة بين الرؤيتين.

***

أتذكَّر كثيراً ما قاله القاضي علي الجرجاني -يرحمه الله- في معرض حديثه عن الأدب والفكر، فيقول: (باب التأويل واسع والمقاصد مغيبة)، وهو بذلك يفتح أفقاً واسعاً من الاحتمالات وتعدد الرؤى في فهم كلام البشر، وتعدد مراداتهم، وأن اللغة تحتمل كل هذا وذاك من الأقوال؛ بل إن في نصوص الشريعة ما يدعم هذا الانفتاح الدلالي كما قال ابن عباس -رضي الله عنه-: (القرآن حمال ذو وجوه)، وذلك بإمكانية تعدد وجهات النظر فيه، ومن هنا أكد العلماء أن الفتاوى، تتغير بتغير الزمان والمكان والأحوال، وهي رؤى تدعم ما نحن فيه من تأصيل لقصور العقل أمام مستجدات العلم والمعرفة، ولئن كنا نؤكد على أن للشريعة حرمتها، وللنصوص الثابتة قدسيتها المعروفة، إلا أننا هنا نشير إلى فضاء التنوع، وما تبثه اللغة، واحتمالات المعنى من إضاءات لا نهائية من الدلالة، وذلك بالمعنى الذي لا يقصر المعرفة والعلم والاستنباط على ذهن دون آخر، أو فرد دون غيره، أو جيل أو مدرسة أو توجه أو بلد، وإنما هي حق مشاع مفتوح أمام الجميع.

ومن هنا، تنكشف الثقافة، أو تتميز، بوصفها غير مطلقة، وإنما تتجدد حسبما أوتي أصحابها من قوة الفهم، وبراعة في الاستنباط، وقدرة على التقاط المعنى، أي أن الثقافة بهذا المعنى وهذا الاتجاه تعطي الجميع حسب قدراتهم، ولذا فسيجد كل مثقف أن ثقافته حسبما توفر له من إمكانات، وستكون فجواته الثقافية راجعة لما لم يستطعه من الفهم، أو لما لم يبذله من الجهد، أو لما لم يفتح له الله من التيسير، أو لها جميعاً.

وليس غريباً أن تجد المعنى ينساب ويتيسر لعالم أو لمبتدئ، ولا يتيسر لغيره ممن هو أكبر منه شأناً وقدرة وفهماً، ولكنه توفيق الله، واستعدادات خاصة تيسرت لهذا دون ذاك.

***

تظل الثقافة ممارسة قبل أن تكون معرفة وعلماً يعيه أحدنا، ومن هنا، فمن المؤكد أن الفوارق العلمية والثقافية مهما كانت كبيرة أو متعددة أو متزايدة، فإن القيمة العليا هي في الوعي بها، وتفهم مساراتها، والإيمان بأن الحقيقة ليس ملكاً لفرد أو جيل دون آخر، وإنما الناس شركاء في العلم والمعرفة، وليس كبيراً أن يستفيد العالم من تلميذه، والأب من ابنه، والكبار من الصغار، وإنما المعيب أن يستنكف أحدنا عن المعرفة والعلم بأي حجة، وقد جاء في تراثنا ما ينفي ارتباط العلم بجنس أو سن، ويجعله مطلقاً حيث كان، ويحث على طلبه، وذلك أن (الحكمة ضالة المؤمن)، ومن كانت الحكمة ضالته، فسوف يجدّ في طلبها، ولن يهمه حينئذ أين تكون؟! وإنما الذي يعنيه أن يلتقطها، ويحوزها لنفسه.



# نماذج ناجحة للتكامل بين
# مصافي البترول
# وإنتاج البتروكيميائيات في المملكة



Corbis



**تتناول هذه المقالة واقع الصناعة العالمية لتكرير البترول والبتروكيميائيات وتستعرض القيمة الحقيقية للتكامل بين مصافي البترول وإنتاج البتروكيميائيات للحفاظ على ربحية التكرير وتأمين المواد الأولية للصناعة البتروكيميائية. يناقش فيها د. عبدالله عيتاني، الباحث العلمي في معهد البحوث بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن، نماذج التكامل بين التكرير والبتروكيميائيات في المجمعات العملاقة التي تعمل أرامكو السعودية على إنشائها وتوسعتها في كل من الجبيل ورابغ وينبع وجازان لتأمين المتطلبات المحلية من وقود النقل ولإنتاج المواد الأساسية والنهائية التي تفتقر إليها الصناعة التحويلية المحلية.**

## صناعة التكرير العالمية

**تُعد صناعة تكرير البترول العالمية من الأعمال الصعبة التي تعاني من تراجع الربحية في كثير من الأوقات نظراً للتقلبات غير المسبوقة في أسعار البترول الخام والمشتقات البترولية، حيث تراوحت أسعار البترول الخام خلال السنوات العشر الماضية بين 30 و140 دولاراً للبرميل.**

غير أن الاتجاهات الأخيرة جعلت هذه الصناعة أكثر صعوبة نظراً لتغير أنماط الطلب مما يؤثر على تسويق منتجات التكرير وخاصة وقود النقل، ففي حين يزداد الطلب العالمي على الديزل والنفثا للصناعة البتروكيماوية يتوقع أن يضعف نمو الطلب على الجازولين خلال السنوات القادمة، بحيث لا يزيد على 1% سنوياً نظراً لتعرضه لضغوط تنافسية من وقود الديزل (في أوروبا) والوقود الحيوي (في الولايات المتحدة) وزيادة كفاءة الوقود إضافة إلى التوسع في إنتاج السيارات الهجينة أو الكهربائية. كما شهدت صناعة التكرير العالمية انخفاضاً في معدلات التشغيل لاستغلال القدرات الإنتاجية إلى مستوى لم تشهده منذ 25 عاماً.

وعلى الرغم من الوفرة العالمية في إمدادات مشتقات التكرير والقدرات الإنتاجية للمصافي العالمية التي قاربت 90 مليون برميل باليوم، فإن شركات البترول الوطنية تستمر في إضافة قدرات تكريرية جديدة ولا سيما في البلدان النامية بهدف زيادة القيمة المضافة على البترول الخام. وكما يشير الجدول (1) تسعى هذه الشركات إلى مضاعفة حصتها في السوق التي تشهد نمواً سريعاً في الأسواق المحلية، وخلال الفترة من 2012 إلى 2016م ستضيف الشركات الوطنية حوالي 6.6 مليون برميل من القدرات التكريرية نصفها في آسيا والنصف الآخر في الشرق الأوسط وأمريكا الجنوبية.

ولقد أقام عدد من الشركات الوطنية شراكات مع شركات البترول العالمية لإقامة مجمعات ضخمة للتكرير وإنتاج مواد التشحيم والمنتجات البتروكيماوية في آسيا والشرق الأوسط مستفيدة من خبراتها الإدارية والتشغيلية ورأس المال والخبرة الاستثمارية للوصول إلى الأسواق العالمية. وستساعد هذه المجمعات المتكاملة في الحد من الواردات

الجدول 1: إضافات طاقة التكرير العالمية حسب المنطقة للفترة من 2012 إلى 2016م (ألف برميل باليوم)

| المنطقة | عدد المصافي الحالية | شركات البترول الوطنية | شركات البترول العالمية | شركات مستقلة | إجمالي الإضافة |
|---|---|---|---|---|---|
| آسيا | 165 | 2,830 | -- | 280 | 3,110 |
| الشرق الأوسط | 44 | 1,110 | 490 | -- | 1,600 |
| أمريكا الجنوبية | 66 | 1,600 | -- | -- | 1,600 |
| أمريكا الشمالية | 148 | 160 | 395 | 205 | 760 |
| إفريقيا | 45 | 627 | 33 | -- | 660 |
| أوروبا | 187 | 290 | -- | -- | 290 |
| الإجمالي العالمي | 655 | 6,617 | 918 | 485 | 8,020 |

وفي زيادة فرص العمل والمهارات الوظيفية وترفع الصادرات وكلها تسهم بنمو الناتج المحلي الإجمالي. كما يمكن أن تضفي شيئاً من الاستقرار وأن تحسن الأداء المالي وتساعد صناعة التكرير في التغلب على عدد من التحديات على المدى الطويل.

## البتروكيميائيات العالمية وعوامل النجاح

تغيرت خارطة صناعة البتروكيميائيات العالمية بشكل كبير خلال العقود الثلاثة الماضية، فبعد أن كانت الولايات المتحدة وأوروبا الغربية واليابان تستحوذ على 80% من الإنتاج العالمي للبتروكيميائيات الأساسية في عام 1980م وصلت إسهاماتهم إلى 37% في العام 2010م، حيث هيمنت آسيا ومنطقة الشرق الأوسط على الإنتاج العالمي ليس فقط لتلبية المتطلبات المتزايدة للسوق المحلي، بل للتصدير إلى الأسواق العالمية الأخرى. وحالياً تستأثر البتروكيميائيات بحوالي 40% من إجمالي الإنتاج العالمي للصناعات الكيماوية التي تدخل في أكثر من 95% من السلع المصنَّعة. وعلى الرغم من الظروف الاقتصادية العالمية السائدة فإن الطلب على المنتجات البتروكيماوية يزداد بصورة أكبر من الطلب على مشتقات التكرير كما أشرنا إليه سابقاً.

> تستمر شركات البترول الوطنية في إضافة قدرات تكريرية جديدة ولا سيما في البلدان النامية بهدف زيادة القيمة المضافة على البترول الخام

وتُعد البتروكيميائيات من الأعمال التي تشهد نمواً متزايداً، وخاصة في آسيا وهي المنطقة التي تستحوذ على أكثر من نصف الطلب العالمي على البتروكيميائيات الأساسية. وعلى مدى السنوات العشر الماضية زاد الطلب العالمي على البتروكيميائيات الأساسية الثلاثة (البولي إيثلين والبولي بروبلين والبارازيلين) بنحو 5% سنوياً. ومن المتوقع أن يستمر النمو على هذا النحو خلال العقد المقبل، حيث يزداد استخدام البتروكيميائيات محل المواد التقليدية من زجاج ومعادن وقطن نظراً لأدائها المتفوق وفوائدها الاقتصادية وديمومتها. غير أن النجاح في صناعة البتروكيميائيات يتطلب عدة عوامل أساسية أبرزها التالي:

- التقنية: ضرورة توافر تقنية متقدِّمة وموثوقة يُعتمد عليها وبنفس الوقت قليلة التكلفة
- الموقع: تفضيل الأماكن الساحلية والقريبة من مراكز الاستهلاك
- وفرة المواد الأولية: ضمان ديمومة الحصول على المواد الأولية بأسعار تنافسية
- امتداد عالمي: القدرة على الوصول بسهولة إلى الأسواق العالمية لزيادة التسويق
- حجم المصانع: إقامة مصانع بأقصى حجم ممكن لتحقيق أقل تكلفة إنتاجية



shutterstock

## خيارات المواد الأولية للصناعة البتروكيميائية

تستخدم الصناعة البتروكيماوية حول العالم عدداً من المواد الأولية السائلة من مشتقات التكرير (أهمها النفثا) والغازية مثل غاز البترول المسال (البروبان والبيوتان) والإيثان والغاز الطبيعي (الميثان) في عمليات إنتاج البتروكيميائيات الأساسية التالية:

- العطريات: تنتج من تحوير النفثا في مجمع داخل المصفاة أو خارجه وتشمل المنتجات كلاً من البنزين والزايلين المستخدم لإنتاج البولي ستايرين والبولي إستر لصناعة الألياف وغيرها من المواد.
- الأوليفينات: تنتج الأوليفينات من التكسير الحراري للإيثان أو البروبان أو النفتا في مصانع البتروكيميائيات أو التكسير الحفزي لزيت الغاز داخل المصفاة. وتشمل مجموعة الأوليفينات كلاً من الإيثيلين والبروبيلين والبيوتاديين وهي عناصر تدخل في إنتاج البوليمرات المختلفة مثل البولي إيثيلين والبولي بروبيلين وغيرها من مشتقات الإيثيلين والبروبيلين والبيوتاديين.
- الميثانول والأمونيا: يستخدم الغاز الطبيعي في إنتاج الميثانول والأمونيا لصناعة الأسمدة وغيرها من الكيميائيات وعادة ما تكون هذه الصناعات خارج المصفاة.

وحول العالم، تسيطر النفثا على أكثر من 50% من حجم المواد الأولية المستهلكة لإنتاج البتروكيميائيات الأساسية من العطريات والأوليفينات، خاصة في آسيا. ولقد وصل الإجمالي العالمي لحجم المواد المستهلكة في إنتاج البتروكيميائيات 653 مليون طن في العام 2010م والتي يتوقع أن تصل إلى بليون طن بحلول العام 2020م. كما يتوقع أن تبقى النفثا اللقيم الرئيس في إنتاج البتروكيميائيات نظراً لما تقدِّمه من تنوع واسع في المنتجات وتوفرها بصورة كبيرة في العديد من مصافي البترول. غير

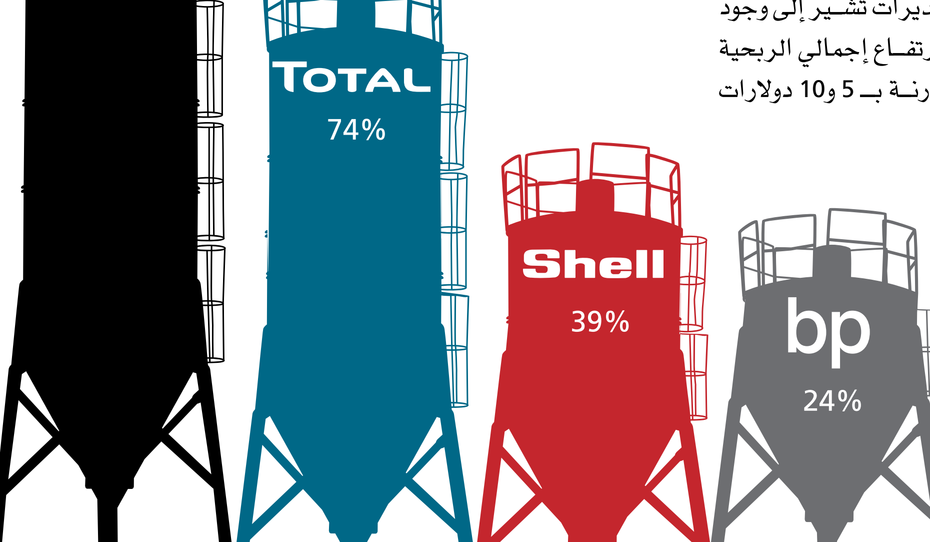



أن عملية اختيار المواد الأولية ترتبط في المقام الأول بالنواحي الاقتصادية أو توافر المواد الهيدروكربونية المحلية، كما أنها تتأثر بمنتجات الوقود وتقلبات أسعارها الموسمية.

## القيمة الحقيقية للتكامل بين التكرير والبتروكيميائيات

نظراً لما تتعرَّض له صناعة التكرير العالمية من انخفاض في الربحية نتيجة لتقلب أسعار البترول الخام والاتجاهات المتباينة في الطلب على المشتقات البترولية والتشريعات البيئية الصارمة لتحسين مواصفات وقود النقل، تلجأ العديد من شركات التكرير إلى تحويل جزء من المشتقات البترولية إلى بتروكيميائيات أساسية أو نهائية في مجمعات متكاملة. وتظهر البيانات أن المصافي التي لديها قدرة على معالجة أنواع من البترول الثقيل وتكامل مع البتروكيميائيات حافظت على ربحيتها ولم تتأثر بالتقلبات في أسعار البترول الخام أو انخفاض الطلب على وقود النقل. وعلى الرغم من ارتفاع تكاليف استثمار التكامل بين التكرير والبتروكيميائيات فإن التقديرات تشير إلى وجود دوافع اقتصادية للتكامل تتعلق بارتفاع إجمالي الربحية مابين 15 و30 دولاراً للبرميل مقارنة بـ 5 و10 دولارات للبرميل لمصفاة تنتج الوقود فقط.

ويؤدي التكامل إلى مرونة وانخفاض في تكاليف المواد الأولية والنقل مع تقليل المخاطر وزيادة ربحية المشروع. ومن الناحية العملية يتم تشغيل معظم عمليات المصفاة بشكل مستقل عن وحدات البتروكيميائيات لكيلا تزداد تعقيدات التشغيل والإنتاج. ويشترك المجمع المتكامل في نواحي الإدارة والموارد البشرية والبنى التحتية والخدمات اللوجستية والصيانة والمرافق والبخار والوقود وتبادل الهيدروجين. وتظهر فوائد التكامل جلية عندما يكون التكامل بين وحدات المصفاة مع كل من وحدتي إنتاج الأوليفينات والعطريات. وفي حين بالإمكان بيع منتجات العطريات مباشرة إلى الأسواق المحلية والخارجية إلا أن الأوليفينات تتطلب تحويلها إلى بولي أوليفينات أو مشتقات أولفينية أخرى نظراً لصعوبة نقلها بحالتها الغازية. وتتلخص نماذج تكامل التكرير مع مجمع العطريات إما باستخدام النفثا الثقيلة أو استخلاص البنزين العطري والبارازيلين من الجازولين. وتعتبر وحدة التكسير الحفزي في المصفاة مربحة للغاية لجهة إنتاج الأوليفينات (خاصة البروبيلين) كونها واحدة من أرخص العمليات التي تستخدم زيت الوقود الثقيل منخفض القيمة. وتنتج هذه العملية كذلك الجازولين الغني بالعطريات التي بالإمكان استخلاصها.



وبحسب دراسة حديثة أجرتها مؤسسة مورغان ستانلي للخدمات الاستثمارية العالمية، فإن مستوى تكامل التكرير والبتروكيميائيات في المصافي الأوروبية وصل إلى أكثر من 90% في مصافي البترول التابعة لإكسون موبيل و74% في توتال و39% في شل و24% في مصافي بريتيش بتروليوم. وتحتاج المصافي صغيرة الحجم وتلك غير المتكاملة التي لا يتعدى معدل تشغيلها 85% إلى إعادة هيكلة جذرية لعملياتها الإنتاجية خوفاً من خطر الإغلاق بحلول عام 2020م. وتُعد العديد من شركات البترول العالمية وفي مقدمتهم إكسون موبيل، أكبر شركة تكرير في العالم، أن التكامل مع البتروكيميائيات يُعد عنصراً أساسياً لتحقيق عوائد إضافية والتي تتحقق من خلال الاستفادة المثلى من المواد الأولية والمنتجات والتكاليف ورأس المال والموارد البشرية. وتوفر هذه العوامل درجة عالية من الكفاءة مما يساعد جميع خطوط الإنتاج (الوقود والزيوت والمنتجات البتروكيماوية الأساسية والمتخصصة) للاستفادة من انخفاض التكاليف. غير أنه ليس بالإمكان تطبيق التكامل بصورة كاملة مرة واحدة بل يتم تدريجياً حسب الفرص المواتية والمنتجات المرغوبة.

**بدأت صناعة البتروكيميائيات في المملكة قبل حوالي ثلاثين عاماً معتمدة على الغاز الطبيعي وسوائله المصاحبة لإنتاج البترول في مدن صناعية مجهزة بالبنية الأساسية الحديثة**

ولقد استطاعت إكسون موبيل من خلال تطبيق التكامل في مصافيها وشركاتها الكيميائية تحقيق 20% كمتوسط عائد إجمالي على رأس المال من عام 2000 وحتى 2010م.

## واقع صناعة البتروكيميائيات في المملكة

بدأت صناعة البتروكيميائيات في المملكة قبل حوالي ثلاثين عاماً معتمدة على الغاز الطبيعي وسوائله المصاحبة لإنتاج البترول في مدن صناعية مجهزة بالبنية الأساسية الحديثة. ويتميز قطاع البتروكيميائيات بوجود التزام حكومي قوي لدعم هذه الصناعة باعتبارها حجر الأساس لمزيد من التنمية الاقتصادية والصناعية والاجتماعية في المملكة. وتجدر الإشارة إلى أن قطاع البتروكيميائيات يؤدي دوراً أساسياً في دعم الاقتصاد الوطني وتحقيق القيمة المضافة من خلال دعم الميزان التجاري للصادرات غير النفطية وتشغيل الكوادر البشرية الوطنية وتأمين المواد اللازمة للصناعات التحويلية وخاصة البلاستيكية ومواد التغليف والأنسجة والأسمدة والدهانات. وتسهم صناعة البتروكيمايات بـ 15% من الناتج المحلي الإجمالي ويعمل فيها بصورة مباشرة حوالي 60 ألف موظف 88% منهم سعوديون. وشكَّلت الصادرات البتروكيماوية والكيماوية في العام 2011م والتي بلغ حجمها 35 مليون طن أكثر من 70% من قيمة الصادرات غير النفطية أو ما يعادل 31 بليون دولار.

ويشهد الطلب على المنتجات البتروكيميائية السعودية نمواً في الأسواق المحلية والعالمية وخاصة الآسيوية. غير أنه نظراً لطبيعة المواد الأولية الغازية المستخدمة، يتم إنتاج الكثير من البتروكيميائيات الأساسية كالإثيلين والبروبيلين. وتُعد المملكة ثالث دولة في العالم في إنتاج الإيثيلين، حيث وصل حجم الإنتاج إلى حوالي 13.8 مليون طن في 2012م أو مايعادل 10.7% من الإنتاج العالمي (128.517 مليون طن بحسب IHS Chemical CMAI). كما تحتل المملكة المرتبة السابعة على مستوى العالم في إنتاج البتروكيميائيات بحصة تبلغ 8% والتي من المتوقع أن تزداد بعد الانتهاء من المشاريع التي يتوقع لها أن تكتمل في عام 2015م لتبلغ 10% وبذلك تحتل المملكة المرتبة الثالثة عالمياً في تصدير البتروكيميائيات.

ومع التوجهات الحالية في إنشاء مجمعات بتروكيماوية عملاقة تتكامل مع تكرير البترول، يتحول قطاع





جانب من وحدات إنتاج البوليمرات في شركة بترورابغ

البتروكيميائيات تدريجياً من صناعة تعتمد على التصدير إلى تصنيع المنتجات المتوسطة والنهائية المتخصصة عالية القيمة والتي تُعد أكثر قدرة على المنافسة في الأسواق العالمية. وخلال السنوات الأخيرة تنامت الاستثمارات بقطاع البتروكيميائيات وبشكل خاص دخلت أرامكو السعودية في شراكات عالمية مع كل من سوميتومو كيميكال اليابانية في مشروع «بترورابغ» وشركة داو كيميكال الأمريكية في مشروع «صدارة» وشركة توتال الفرنسية في مشروع ساتورب لتصنيع مواد كيماوية يتم إنتاجها لأول مرة في المملكة. هذا بالإضافة إلى التوسعات الكبيرة التي تقوم بها شركة سابك والشركات البتروكيماوية الأخرى في المملكة والتي ستسهم في تنويع الاقتصاد وتوفير المزيد من فرص العمل وتلبية حاجات السوق المحلية في المقام الأول، وتنمية الصادرات.

## مبررات التكامل بين التكرير والبتروكيميائيات

مع تنامي الاستهلاك المحلي للمشتقات البترولية وانخفاض ربحية التكرير، تعمل أرامكو السعودية حالياً على إنشاء ثلاث مصافي بترول عملاقة لتكرير البترول باستخدام تقنيات حديثة تتطلب استثمارات ضخمة. ويتمثل أحد الدوافع المهمة التي تنطوي عليها استراتيجية أرامكو السعودية في هذا المجال زيادة الطاقة الإنتاجية لتكرير الزيت الخام الثقيل، والذي سيستحوذ على جزء أكبر من إنتاج الشركة مع مرور الزمن. كما ترتبط عمليات التكرير بإنتاج المواد البتروكيماوية، بحيث تهتم بالقيمة النهائية المضافة والدخول في جميع الصناعات اللاحقة وحتى الدقيقة والنهائية منها وبمشاركة كافة القطاعات السعودية بما في ذلك الشركات الصغيرة والمتوسطة. كما يتم تطبيق برنامج وقود النقل النظيف في مصافي المملكة بحيث تتوافق مواصفات الجازولين والديزل مع المتطلبات والقوانين البيئية. وسيؤدي ذلك إلى فائض في إنتاج البنزين العطري مما يسمح بتصديره خارج المصفاة أو تحويله إلى مشتقات بتروكيماوية تحتاجها السوق المحلية.

ولا بد هنا من الإشارة إلى أن استخدام المشتقات البترولية مثل النفثا في صناعة البتروكيميائيات يؤدي إلى تنويع واسع في المنتجات النهائية، ولكنه يتطلب استثمارات ومخاطر أعلى ومردوداً أقل بالمقارنة بتلك التي تعتمد على اللقائم الغازية. ويعود ذلك إلى ارتباط النفثا المباشر بأسعار البترول الخام مما لا يجذب الكثير من المستثمرين. ومن بين المصافي والمجمعات المتكاملة التي تقيمها أو تعمل على توسعتها أرامكو السعودية مصفاة «ساتورب» مع شركة توتال في الجبيل ومجمع «بترورابغ» الثاني مع شركة سوميتومو كيميكال في رابغ ومصفاة «ياسرف» مع شركة سينوبيك في ينبع ومجمع «صدارة» للكيميائيات مع شركة داو كيميكال في الجبيل ومصفاة «جازان» بالإضافة إلى مشروع رأس تنورة للوقود النظيف. وتشمل منتجات مجمع صدارة في الجبيل التي تعتمد على تكسير النفثا عشرات المنتجات الأولية والمتوسطة والنهائية عالية الأداء مثل الأمينات (تستخدم في تصنيع المستحضرات الصيدلانية ومواد الطلاء) وجلايكول الإيثر (تستخدم في الإلكترونيات ومواد الطلاء ومنظفات الأسطح والمنظفات الصناعية)

**الجدول 2: نماذج للتكامل في مصافي البترول وإنتاج البتروكيميائيات في المملكة**

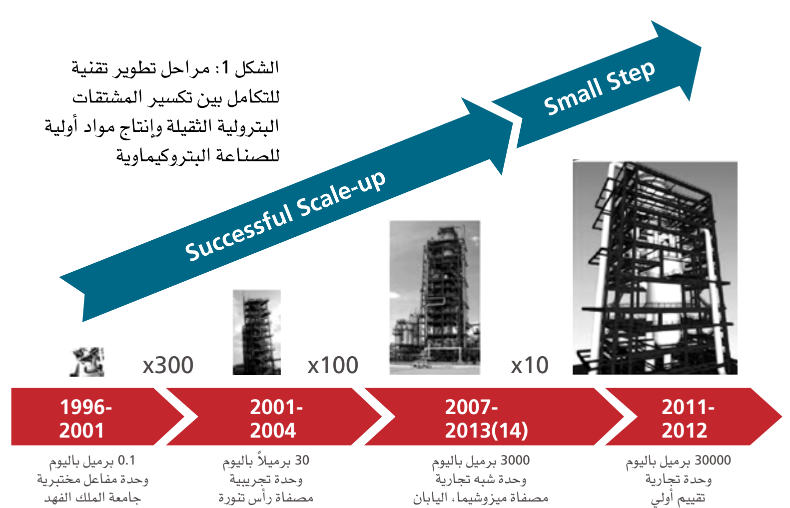
| مصفاة البترول/مجمع بتروكيماوي | الموقع | المواد البتروكيماوية المنتجة |
|---|---|---|
| شركة مصفاة أرامكو السعودية شل – ساسرف | الجبيل | مصفاة ضخمة لتكرير البترول وتحويله إلى وقود النقل وخاصة الديزل ويتم إنتاج البنزين العطري وتحويله إلى البولي ستايرين في شركة صدف |
| شركة رابغ للتكرير والبتروكيميائيات – بترورابغ (أرامكو السعودية وسوميتومو كيميكال) | رابغ | مجمع بتروكيماوي متكامل مع مصفاة ضخمة لإنتاج الأوليفينات والوقود إضافة إلى المواد البلاستيكية. وستتم إقامة مجمع مجاور للصناعات التحويلية لجذب الشركات المحلية كما يتم التخطيط لمرحلة ثانية لإنتاج المنتجات المتخصصة مثل البولي أوليفينات الحرارية بالإضافة إلى العطريات |
| مصفاة رأس تنورة – أرامكو السعودية | رأس تنورة | ضمن برنامج الوقود النظيف سيتم استخلاص العطريات من بنزين وبارازيلين من الجازولين |
| شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيميائيات (ساتورب) | الجبيل | مصفاة ضخمة قيد التشييد لتكرير البترول الثقيل وتحويله إلى أنواع مختلفة من وقود النقل والبروبيلين والبنزين العطري والبارازيلين. يتم التخطيط لإقامة مجمع بتروكيماوي لتحويل العطريات إلى منتجات نهائية |
| شركة ينبع أرامكو سينوبك للتكرير المحدودة (ياسرف) | ينبع | مصفاة ضخمة قيد التشييد لتكرير البترول الثقيل وتحويله إلى أنواع مختلفة من وقود النقل ويتم إنتاج البنزين العطري باستخلاصه من الجازولين النظيف |
| شركة صدارة للكيميائيات – صدارة (أرامكو السعودية وداو كيميكال) | الجبيل | مشروع كيماوي لإنتاج مواد متقدمة وعالية الأداء من الكيميائيات والبوليمرات باستخدام النفثا وغيرها. وسيضم المشروع مجمعاً للصناعات التحويلية البلاستيكية لجذب الشركات المحلية والأجنبية في القطاع الخاص |
| مصفاة جازان – أرامكو السعودية | جازان | مصفاة ضخمة قيد التشييد لتكرير البترول وتحويله إلى أنواع مختلفة من وقود النقل والبنزين العطري والبارازيلين |

والأيزوسيانات (رغويات البولي يوريثان الصلبة والمرنة وأنظمة البولي يوريثان والطلاء والمواد اللاصقة ومانعات التسرب واللدائن) والبولي إيثيلين (تصنيع جميع المواد البلاستيكية ومنتجات أدوات التعبئة والتغليف وأدوات النظافة والخدمات الطبية وأدوات الكهرباء والاتصالات) والمطاط الصناعي (تستخدم في الأغشية والنقل والبناء والتشييد). وجلايكول البروبيلين (يستخدم في سوائل إذابة الجليد في الطائرات وسوائل نقل الحرارة). وسيسهم المشروع في توفير الاستثمارات للقطاع الخاص وآلاف فرص العمل للشباب السعودي وسيتم تصدير المنتجات السعودية النهائية وشبه النهائية من هذا المجمع إلى كافة دول العالم.

## نماذج ناجحة للتكامل بين التكرير والبتروكيميائيات

أصبح التكامل بين التكرير والبتروكيميائيات يشكِّل منظومة متكاملة في عديد من مصافي البترول المحلية بهدف تعظيم الفائدة من البترول الخام والمشتقات البترولية وتنويع المنتجات وتأهيل الكوادر السعودية وإيجاد الفرص الوظيفية لها. وتعود بدايات التكامل بين التكرير والبتروكيميائيات إلى استخلاص وإنتاج البنزين العطري من وحدة تحوير النافثا في مصفاة أرامكو السعودية – شل (ساسرف) بالجبيل بدلاً من إنتاج الجازولين وإمداده لشركة صدف المجاورة ليتم تحويله إلى البولي ستايرين المستخدمة في مواد العزل والتغليف والديكورات. ويقدِّم الجدول (2) وصفاً مختصراً لمشاريع التكامل التي تقوم بها أرامكو السعودية في سبع من مصافي البترول المحلية. ويُعد مجمع بترورابغ، والذي أنجز في 2009م بتكلفة 10 بلايين دولار، واحداً من أكبر المجمعات المتكاملة للتكرير والبتروكيميائيات. ويُنتج المجمع العديد من البوليمرات المتخصصة والكيميائيات مثل جلايكول الإيثيلين وأوكسيد البروبيلين والبوليول. وحالياً يتم التخطيط لتوسعة ضخمة لهذا المرفق بحيث ستسهم نتائجها في تعزيز القيمة المضافة من تكرير البترول علاوة على إيجاد مزيد من فرص العمل والاستثمار في مجال المعالجة والتسويق.

ومن المصافي التحويلية المتكاملة العملاقة قيد الإنشاء مجمع شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير




الشكل 1: مراحل تطوير تقنية للتكامل بين تكسير المشتقات البترولية الثقيلة وإنتاج مواد أولية للصناعة البتروكيماوية

والبتروكيميائيات (ساتورب) في مدينة الجبيل، وهو مشروع مشترك مع شركة توتال الفرنسية، ومن المقرر أن تبدأ أعمالها في أواخر عام 2013م. وستنتج المصفاة أنواعاً عالية الجودة من الوقود البتروكيميائيات الأساسية من الزيت الخام العربي الثقيل مثل البروبيلين والبنزين العطري والبارازيلين. كما ستوفر المصفاة أكثر من 1100 وظيفة للمواطنين السعوديين. ويتم التخطيط للتوسع في أعمال المصفاة وتحويل المواد الأساسية إلى منتجات نهائية مثل الألياف والأنسجة والبولي ستايرين. وستركّز مصفاة شركة ينبع أرامكو سينوبك للتكرير المحدودة (ياسرف) على إنتاج مشتقات بترولية تفي بالطلب في الأسواق المحلية والدولية. في حين ستسهم مصفاة جازان المتكاملة مع إنتاج البنزين العطري والبارازيلين في دعم الصناعات الأساسية لتطوير مدينة جازان الاقتصادية، والتي ستشجع على زيادة تطوير المنطقة. ومع التوسع في أعمال التكامل في منشآت التكرير تطمح أرامكو السعودية أن تصبح في طليعة منتجي البارازايلين والعطريات في العالم، وبهذا يكون قطاع البتروكيميائيات في المملكة قد دخل «عصره الذهبي» من جهة الإنتاج وتنوع المنتجات والقدرة على المنافسة في الأسواق الإقليمية والعالمية.

**أصبح التكامل بين التكرير والبتروكيميائيات يشكِّل منظومة متكاملة في العديد من مصافي البترول المحلية**



مصفاة في ينبع

البوليمر

## تقنية جديدة للتكامل

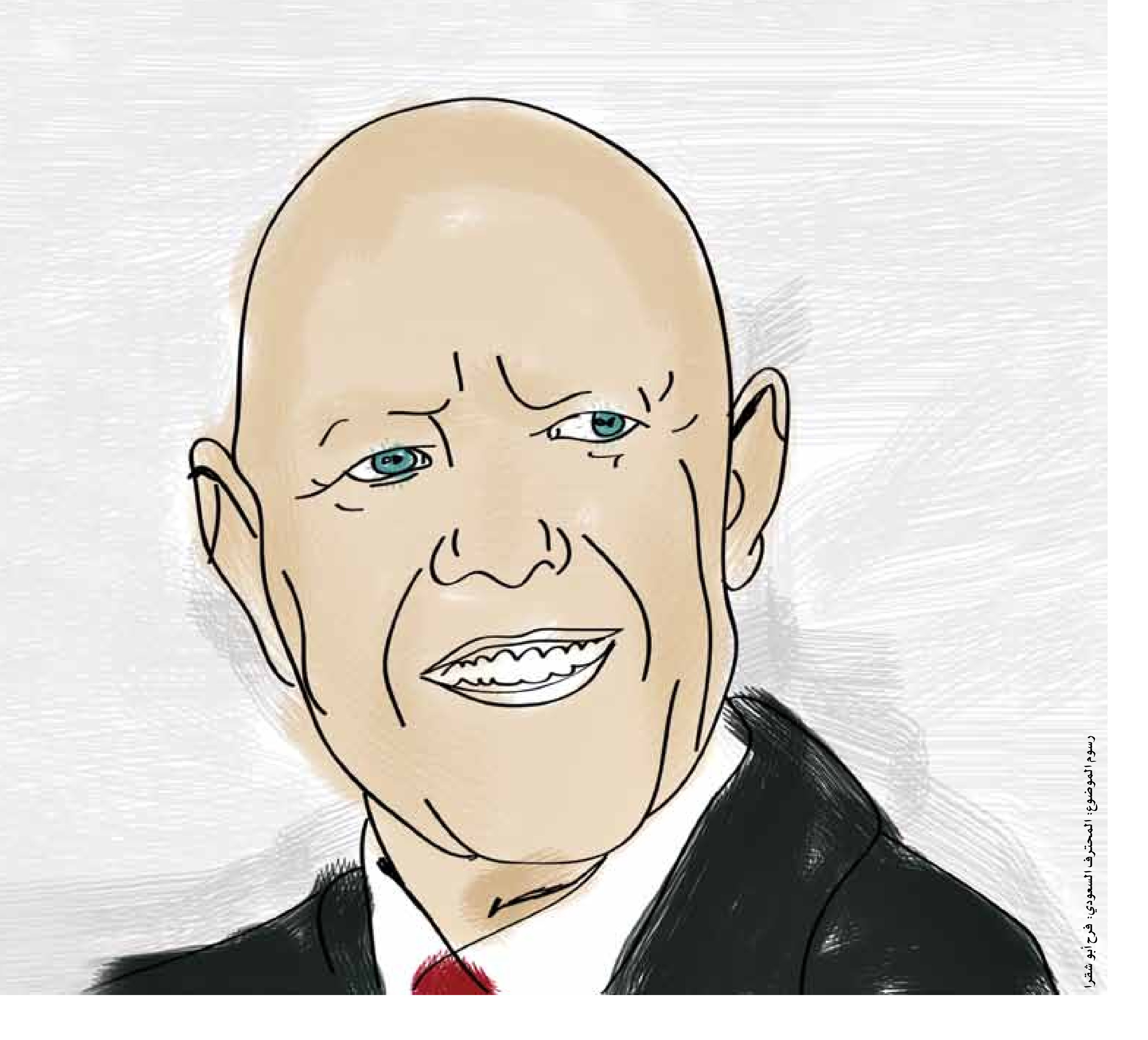
وفي إطار سعيها لتعزيز التكامل بين عمليات التكرير وإنتاج لقائم لتصنيع البتروكيميائيات، تعمل أرامكو السعودية بالتعاون مع جامعة الملك فهد للبترول والمعادن وشركة جي اكس نيبون اليابانية على تطوير تقنية لعملية تكسير الزيت الثقيل داخل المصفاة لزيادة إنتاجية الأوليفينات والجازولين برقم أوكتان مرتفع. وستقوم شركة أكسن الفرنسية بالترخيص والتسويق لهذه العملية لمصافي البترول حول العالم. وتستخدم هذه التقنية نظاماً تفاعلياً فريداً وحفَّازاً خاصاً لتكسير المشتقات البترولية الثقيلة عند درجة حرارة مرتفعة. ولقد حازت هذه التقنية عدداً من براءات اختراع مسجلة في الولايات المتحدة الأمريكية واليابان. وكما يوضح الشكل (1)، تم اختبار هذه التقنية بنجاح على عدة مراحل بدأت في مختبرات جامعة الملك فهد ثم في مصنع تجريبي بطاقة 30 برميلاً باليوم في مصفاة أرامكو السعودية برأس تنورة، وحالياً يتم تشغيل وحدة متكاملة بطاقة 3000 برميل باليوم في مصفاة نيبون في ميزوشيما باليابان، كما تقوم شركة تشيودا بإجراء تقييم أولي لإقامة وحدة تجارية بطاقة 30000 برميل باليوم. وبواسطة هذه التقنية الجديدة بالإمكان رفع إنتاجية البروبيلين من تكسير الزيت الثقيل إلى حوالي 20% مقارنة بـ 6% باستخدام التقنية التقليدية وبما أن سعر البروبيلين يتخطى 1200 دولار للطن فإن ذلك يجعل استخدام التقنية في مصفاة متكاملة لإنتاج الأوليفينات والعطريات ذات جدوى اقتصادية كبيرة.

## ملاحظات ختامية

نظراً للتقلب في أسعار البترول الخام وانخفاض ربحية التكرير في الأسواق العالمية لجأ العديد من شركات البترول الوطنية والعالمية إلى إيجاد تكامل بين التكرير وإنتاج البتروكيميائيات. وأضحى هذا التكامل بمثابة محرك لتوسيع نطاق التنمية الاقتصادية والصناعية والاجتماعية. وفي هذا الإطار تعمل أرامكو السعودية على استغلال وتحويل المشتقات البترولية داخل المصافي وخارجها لزيادة القيمة المضافة بطرق حديثة ومبتكرة لتوفير المواد الأساسية وخاصة العطريات والنهائية مثل البوليمرات الهندسية عالية الأداء وغيرها من المواد الكيماوية المتخصصة التي يفتقر إليها السوق المحلي لتطوير قطاعات صناعية مختلفة.

# ستيفن كوفي
## معلّم القيادة وتطوير الذات





رسوم الموضوع: المحترف السعودي: فرح أبو شقرا



**وجـد نسيم الصمـادي أسباب عجز الجميع عن تطبيق منظومة العادات السبـع كاملة بعدما انخرط في دراسـة ومتابعة حثيثة لتعاليم «ستيفن كوفـي» استمـرت خمسة عشـر عاماً، ليكتشـف أن نقطة ضعـف «العادات السبـع» في قوتهـا، وينبع نقصها مـن تكاملها وتسلسلها، فـإذا انقطعت حلقـة منهـا انهـارت منظومتهـا كليـة. فـي المقـال التالـي سيفسِّـر لنا الصمـادي حكمـة ورؤية ستيفـن كوفي الذي وصفه بأنـه أعظم منظري القيادة دون منازع.**

## كوفي المعلم

**يمكنني القول إن أدق وصف يمكن أن يطلق على فيلسوف ومنظّر القيادة الأول فـي العالم هـو: «المعلم»، ولهذا الرأي سببـان لا يعرفهما كثيرون من تلاميذه ومحبيه ومعجبيه.**

بداية؛ استطاع «كوفي» صـياغة لغة جديدة للإدارة، فوضع لها قاموسـاً بسـيطاً جعل مصـطلحات القيادة والتخطيط والتنمية البشـرية فـي متنـاول الجميـع. أفـكار «كوفـي» ومصـفوفاته الفطريـة السـهلة لم تكـن كلها مـن ابتكاره وبنات أفكاره، لكنه حولها بلغته وجرأته وخياله إلى عناوين مشهورة يتداولها الخاصة والعامة على السواء. وكما يتطور الفلاسـفة الكبـار، تحـوَّل أيضـاً من دراسـة السـلوك إلى تدريب الملوك، ثم عاد في سـنواته الأخيرة ليضع وصفاته التربوية المبسـطة لبناء نظم تعليم مبدعة؛ تجعل الصغار يتصـرفون كالكبار، وتصـنع من الطفل قائداً صغيراً، ومن المعلم قائداً كبيراً.

كان «كوفي» مباشراً وجريئاً في تعاليمه الضمنية والصريحة فاسـتحق لقـب المعلم. وإذ تُعد عاداته النصـائح السـبع جريئـة أقنعـت العالـم بواقعيتها، فقد تضـمنت نصوصـه عشرات المقولات التي يصعب نسيانها. ومن أشهر تعاليمه قوله: «مفتاح النجاح ليس أن ترتب أولوياتك من واقع جدول أعمالك، بل أن تضع جدول أعمالك منطلقاً من أولوياتك». كمـا قـال: «الإنسـان ليس نتاجـاً لظروفـه وما يحـدث له (خارجه)، بل هو نتاج لقراراته وما يحدث فيه (داخله)».

## العادات السبع

في عام 1989م، نشر «كوفي» كتاب «العادات السبع» الشهير بعدما قضـى سنوات عشر ينقحه ويعمِّقه. كما أمضى عمره وهو يبحث ويدرس فلسفة الإدارة والقيادة في العالم؛ وشمل درسـه وبحثه مخرجات القيادة في «أمريكا» من عام 1776 وحتى عـام 1976م؛ حتى أفنى عمره وهو يطوِّر مصـفوفته الخالدة في القيادة والإدارة.

إذا اعتبرنـا «بيتر دركر» أعظم مفكري الإدارة في التاريخ، فـإن «كوفي» هـو أعظم منظـري القيادة دون منـازع. ألَّف «دركـر» 39 كتاباً باع كلاً منها مليون نسـخة، وألَّف «كوفي» حوالـي 10 كتـب، بـاع أحدها 39 مليـون نسـخة. وإذا كان «دركـر» هـو أسـتاذ التنظيـم فـي إدارة المؤسسـات، فإن «كوفـي» هـو أسـتاذ تطوير الذات وأنسـنة العلاقـات. وقد اتفق كل منهما على أن الفعالية عادة، وحين أوضـح «دركر» الفـرق بين الكفـاءة والفعالية، جاء «كوفي» ليوضِّـح الفرق بين الشخصيتين الخارجية والداخلية، واعتبر الكفاءة من سمات الأولى، والفعالية من سمات الثانية. ويكفيه مجداً أنه خالـف كل علماء الإدارة حين قال إن الشخصـية الحقيقية السـوية والقوية هي أسـاس نجاح الأعمـال، وليس التنظيم الإداري ورأس المـال. وبتفريقـه بين شخصـية الإنسـان الخارجية المصنوعة، وبين الشخصية الجوهرية الداخلية المطبوعة، يكون «كوفي» قد أثبت خطأ دعاة التغيير السهل القائـم على فبركـة و«مكيجـة» وإعـادة إنتاج الشخصـية الخارجية من خلال البرمجة اللغوية العصـبية. فقد كرّس عمره ليقنعنا بأن الطريق لا تكون مختصـرة أبداً، ولم تكن يوماً كذلك لأي ناجح، رغم ما يعتقده الكثيرون في عصرنا

سريع الإيقاع قصير الأنفاس، ممن يريدون الثراء المنيع والنجاح السريع، تشجعهم على ذلك أو تدعّم لديهم هذا الوهم كتب من شاكلة: «كيف تصبح مليونيراً في شهر»، أو «اكسب الأصدقاء في عشر طرق»، أو «السر»، أو «قوة التفكير الإيجابي». يريدون أن يحصدوا دون أن يزرعوا ويتعبوا، أو يريدون حصاداً جاهزاً لم يزرعوه بأنفسهم، يريدون الطرق المختصرة والسلالم المتحركة التي تصل بهم في خطوة واحدة إلى النجاح المادي حتى لو كان ذلك على حساب قيمهم وأخلاقياتهم.

«مفتاح النجاح ليس أن ترتب أولوياتك من واقع جدول أعمالك، بل أن تضع جدول أعمالك منطلقاً من أولوياتك»

## مبدأ الفلاّح وطريق الفَلاَح

وضع «كوفي» قانون «المزرعة» أو «الفلاّح» ومفاده أن الفلاَّح لا يستطيع أن يحصد محصولاً مثمراً ما لم يخطط بحذر لرعايته ونموه، ويعمل بكل جد واجتهاد وصبر ومثابرة على مدار فترات زمنية طويلة. فمجهوده يمر بمراحل كثيرة ومتنوعة، بدءاً من إعداد التربة، وتسميدها، وغرس البذور، وري الزرع ورعايته باستمرار لحين نموه، والتخلص من الأعشاب الضارة، حتى حمايته من الحشرات وأمراض النبات، ومتابعته باستمرار لمعرفة التوقيت الأمثل لحصاده. تحتاج كل هذه المراحل إلى وقت ومجهود متواصل دون استعجال، وإلا ما حصد الفلاح شيئاً. ومن مقولاته المشهورة: «لا يمكن تحسين طعم الثمار دون تغيير وتحسين نوع البذار». ينطبق هذا على جميع مناحي الحياة، كاللاعب الذي يقضي سنوات طوال في التدريب لإتقان لعبته، والطالب الذي يدرس طوال العام ليثري معلوماته ويصقل مهاراته، ويتأكد أنها أصبحت جزءاً من ذاكرته الدائمة وسلوكه، فيضمن النجاح في اختباراته ويزيد فرصه في الحياة وخياراته.

مثلما يُمهِّد الفلاح الأرض، كذلك يجب أن يُعد المرء نفسه للنجاح. عليه أولاً أن يقتلع من رأسه الأفكار الضارة والخبيثة والسلبية، وأن يثريها ويرويها بالأفكار الإيجابية وبالكتب والمحاضرات التدريبية. ثم يغرس بذور النجاح، وعندما تسنح له الفرص، عليه أن يحصدها، في التوقيت المناسب، وبالطريقة الصحيحة. ومثل الفلاح الذي يغرس بذور المحصول الذي يريد بالتحديد أن يحصده، فلا يزرع ذرة، مثلاً، ليحصد قمحاً. على المرء أن يغرس بذور ما يريد أن يحصد. وهنا يأتي دور تحديد الأهداف، حيث يحدد المرء الأهداف التي ينشدها ثم يضع خطة لبلوغها. وأخيراً يحصد الفلاح محصوله في الوقت المناسب، ليس مبكراً فيكون غير مكتمل النمو، ولا متأخراً فيفسد ويعطن. على الإنسان ألا يتردد في اقتناص الفرص حين قطافها. ومثلما تتحسن قدرة الفلاح على زراعة المحصول وحصاده عاماً بعد عام، تتحسن كذلك قدراتنا على تمهيد طريقنا نحو النجاح واقتناص الفرص.

نشر «كوفي» عدداً من الكتب المشهورة التي تُرجمت إلى كل لغات العالم الحية تقريباً. ومن أشهرها بعد «العادات السبع» كتب: «القيادة المرتكزة على المبادىء»، و«الأولويات أولى»، و«العادة الثامنة»، و«البديل الثالث». وقد مات وهو يفكر في كيفية تخليص العالم من الجريمة. إلا أن أعظم إنجازاته كان تطبيقه وممارسته للمبادىء التي ينادي بها. فقد زاوج بين القول والفعل، وبين ما يدعو إليه وما يطبقه. وعندما حاول بعض الأدعياء تقليده، جاءت تجاربهم فاشلة، لأنهم اعتمدوا على فهم سطحي لمقولاته واكتشافاته ومصفوفاته. فلأن مصفوفة «العادات السبع» اعتمدت على التطبيق لا على التلفيق، فلم يفهمها ممن درسوها ودرَّبوها إلا الذين طبقوها.

## العادة الثامنة

يرى «كوفي» أن ثوابت الحضارة الإنسانية والدوافع البشرية تتلخص في ثلاثة هي: استمرار التغيير، وحرية الاختيار، ورسوخ المبادىء. فهذه الثلاثية لا تتغير. فالإنسان حر في خياراته



التي يجب أن تقوم على المبادئ الكونية الراسخة لمواجهة التغير المستمر الذي لا يتغير. وإذ يرى قرَّاء «كوفي» وتلاميذه ومعارضوه ومؤيدوه أن أعظم كتبه هو «العادات السبع» فإنني أرى أن كتابه «العادة الثامنة» الذي نشره عام 2004م هو الأروع والأنفع.

يتعلق كتاب «العادات السبع» بعلاقة الإنسان بذاته وتحمله لمسؤولياته، ليحقق انتصاراً خارجياً في عالمه هو، بعد انتصاره الداخلي. بينما يتعلَّق كتاب «العادة الثامنة» بانتصار الإنسان على نفسه من أجل الآخر. توجه «العادات السبع» ذاتي، وتوجه «العادة الثامنة» إنساني. الأول ينحو إلى الفعالية، والثاني نحو العظمة. الأول عجز الجميع عن تطبيق «عاداته السبع»، بينما يكفي كل إنسان أن يكتشف أجمل ما فيه، ثم يدعو الآخر ليحذو حذوه، كما تنص العادة الثامنة.

العادة الثامنة التي أفرد لها «كوفي» كتاباً كاملاً هي نفسها «البديل الثالث» الذي وصفه في كتاب آخر. فالبديل الثالث ليس هو الحل الذي تقدِّمه أنت باعتبارك طرفاً في العلاقة، وهو ليس الحل الذي يقدِّمه الطرف الآخر، بل هو الحل الذي تتوصلان إليه معاً ليحفظ لكل منكما الحد الأدنى الذي يحقق لكما علاقة تقوم على مبدأ (ربح/ربح). البديل الثالث يشبه نقطة المنتصف بين رأيك ورأي الآخر. وللوصول إلى هذا البديل الثالث يجب المرور بتحولين أساسيين: التحوُّل من التصادم إلى التفاهم، والتحوُّل من التحامل إلى التكامل.

### اكتشف صوتك .. واعرف نفسك

هذا الفهم الناقد لنظرية «كوفي» لم يدركه كثيرون. ولكني أجزم بأن كتاب «العادة الثامنة» التي تقول: «اكتشف صوتك وساعد الآخرين على اكتشاف أصواتهم»، جاءت لتصحح ما اعترى مصفوفة العادات السبع من قصور. فقد يكون صوتي أو صوتك واحدة أو اثنتين أو ثلاثة من العادات السبع، نشكِّل منها مزيجاً قوياً يبذر أجمل ما فينا في تربة الواقع اليومي المعاش، لينبت أداءً، ويزهر فعالية، ويثمر عظمة. فعادة

## مصفوفة «العادات السبع»

بعد اكتشافي لنظرية «التمتين» أدركت لماذا عجز الجميع عن تطبيق منظومة العادات السبع كاملة. تكمن نقطة ضعف «العادات السبع» في قوتها، وينبع نقصها من تكاملها وتسلسلها، فإذا انقطعت حلقة منها، انهارت منظومتها كلية. قسَّم «كوفي» العادات الست الأولى بين الانتصارات الذاتية والانتصارات العامة، فالثلاث الأولى ذاتية وهدفها تحقيق الاستقلالية للفرد، والثلاث الثانية إنسانية وهدفها تحقيق التآزر والتعاون بين جميع بني البشر. وهذه هي عناوينها لمن لا يعرفها:

- كن واعياً ومبادراً (عادة المسؤولية): وهي تصف حرية الاختيار بين الفعل ورد الفعل، بين فقدان الوظيفة وفقدان احترام الذات، ليكون الإنسان مسؤولاً عن حياته وممسكاً بزمام السيطرة فيها؛
- ابدأ والنهاية في ذهنك (عادة القيادة والرؤية البعيدة): هذه العادة تشجِّع على رسم خطة طريق بعيدة المدى واتخاذ مجموعة من الخيارات «المبادئية» – أي المرتكزة على المبادئ – حول المستقبل؛
- انجز الأولويات أولاً (عادة الإدارة وتنفيذ الأهم قبل المهم): فالمهم –حسب «كوفي»– ليس إدارة الوقت وإنما إدارة الذات للتركيز على إحراز النتائج الإيجابية؛
- فكر ربح / ربح (عادة المساواة والعدالة): أي تحقيق الفائدة والمكسب المتبادل لجميع الأطراف، فيربح هذا ويربح ذاك، وهذا أفضل أساليب التعامل الإنساني لأنه يعني أن الاتفاقات والحلول مناسبة للطرفين، أو أن الأمور لن تمضي بالشكل الذي يرضيك أو يرضيني، بل بالشكل الأفضل والأنسب لكلينا؛
- اسمع قبل أن تُسمع (عادة التواصل الإيجابي): هذه العادة تدعونا لنتعامل مع الآخرين وكأنهم عاشوا نفس ظروف حياتنا وفي نفس البيئات التي نشأنا فيها، أو أن نتوقع منهم أن يتخذوا نفس ردود أفعالنا، كما تتطلب درجة كبيرة من الأمان الداخلي والثقة بالنفس لأن الإنسان يكون معرَّضاً للتأثر وتغيير أفكاره بناء على ما يسمعه من الطرف الآخر؛
- تآزر مع الآخر (عادة روح الفريق): وهي تدمج جميع العادات السبع في كبسولة واحدة، فعندما يتحد الناس يصبح الكل أفضل من مجموع أجزائه، ولذلك يرى «كوفي» أن التآزر هو الحل الوسط أو «البديل الثالث»، فلا تصبح هناك «طريقتي» ولا «طريقتك» وإنما «طريقتنا» كفريق، وهو ما يُعد صدى ونتيجة لتطبيق العادة الرابعة؛
- اشحذ المنشار (عادة التجديد والاستعداد الدائم): وبهذه العادة يعود بنا إلى الفرد من جديد ليجعله مستقلاً بحق، وقادراً على التعاون مع الآخرين، فمثل أي أداة أو جهاز يحتاج الإنسان إلى صيانة وشحذ مستمرين. ولهذا يقترح «كوفي» أن نقضي ساعة كل يوم في رعاية احتياجاتنا الحياتية الأربعة: الجسدية والعقلية والروحانية والاجتماعية/العاطفية، بالصلاة والتأمل وممارسة الرياضة أو قراءة كتاب أو كتابة المذكرات أو العيش على حمية غذائية متوازنة أو إدارة ضغوط الحياة، أو خدمة الآخرين. فعندما نجدد طاقتنا بهذه الوسائل يحالفنا النجاح في بقية جوانب حياتنا.

واحدة مميزة تكفي إذ نركز عليها أن تتحوَّل إلى إبداع لا اتباع، وإلى قوة لامتناهية من الفعالية والأداء المتميز. أما تطبيق العادات السبع كلها، في تسلسلها وتصاعدها من الخاص إلى العام، ومن الجزئي إلى الكلي، فهو أمر مستحيل. فمن لا يملك أحدها كجزء من ذاته، وفي إطار قدراته، فلن يستطيع إعادة بنائها وإنشائها، لأن فاقد أي شيء -من القدرات والجدارات والدوافع والرغبات الإنسانية- لا يأخذه ولا يعطيه. فشخصيتنا الجوهرية هي نتاج مركَّب ومزيج من عاداتنا اليومية النمطية واللاواعية التي نفعلها يومياً، حتى دون أن نريدها كما يقول «كوفي» نفسه.

## مصفوفة الأولويات

عبر سنوات عمره اللاحقة التي أعقبت كتاب «العادات السبع» الذي كان بمثابة دستور لحياته ولحياة الكثيرين، تناول «كوفي» معظم العادات السبع بالتفصيل في كتب منفصلة، كان منها «الأولويات أولى». فـ «كوفي» كان من أكثر الناس المهتمين بإدارة الوقت. وقد طرح «مصفوفة إدارة الوقت» المكونة من أربعة مربعات، أطلقت عليها مربعات: (الاتباع والإبداع والخداع والضياع) وهي:

- مربع الاتباع (الإدارة): يشمل الأنشطة العاجلة والمهمة وهو مربع التنفيذ واتباع النظام.
- مربع الإبداع (القيادة): يشمل الأنشطة المهمة وغير العاجلة وهو مربع التخطيط وابتكار النظام.
- مربع الخداع (التشتت): يشمل الأنشطة التي تبدو عاجلة ولكنها غير مهمة، فهو يخدعنا لنسقط في دوامة أعمال الآخرين، وهو مربع عدم التركيز وعدم التفويض.
- مربع الضياع (المتعة): يشمل الأنشطة غير المهمة وغير العاجلة والتي يجب تجنبها لكننا نغرق فيها لما يصاحبها من متع وما توهمنا به من إحساس بالإشباع اللحظي.

يرى الدكتور «كوفي» أننا لو كنا نعيش في عالم مثالي أو خيالي، لاخترنا جميعاً أن نعيش في المربع الثاني الذي يدور حول الاستعداد والتخطيط للمستقبل وبناء العلاقات والبحث عن فرص. لكن الغالبية العظمى منا تبقى تراوح دائماً بين المربع الأول حيث تقودها الأمور العاجلة، فتنجرف وراء الأزمات والمشكلات الضاغطة والاجتماعات المفاجئة والمواعيد النهائية، أو في المربع الثالث فتنشغل بكتابة التقارير الروتينية أو تتعرض لعشرات الإلهاءات والمقاطعات والمكالمات الهاتفية المهدرة للوقت، وبعضنا يسقط في المربع الرابع، فيتسكع ويُدمن المخدرات وينطوي على الذات، منكفئاً لأيام وشهور وسنوات، فلا نخطط للحياة على المدى البعيد، فيختل توازن وقتنا وعمرنا.

يرجع الفضل في الأساس في وضع هذه المصفوفة إلى الرئيس الأمريكي الراحل «آيزنهاور» الذي كان مهتماً بإدارة الوقت فقال: «نادراً ما يكون المهم عاجلاً، ونادراً ما يكون العاجل مهماً». ثم جاء «كوفي» وأعاد إخراج هذا المبدأ وأعطاه اسم «مصفوفة إدارة الوقت» في كتابه الأشهر الذي ارتبط باسمه «العادات السبع» ثم خصص له لاحقاً كتاباً تفصيلياً بعنوان «الأولويات أولى» وقال إننا باتباعنا هذه المصفوفة سنتغلب على ميلنا الفطري إلى التركيز على الأنشطة العاجلة، ونوفر بدلاً من ذلك وقتاً للتركيز على المهم.

## تحول المنظور ورصيد العواطف

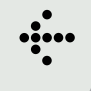
من الأفكار المؤثرة التي طرحها «كوفي» مفهوم «تحوّل المنظور»، والمنظور هو الزاوية الذي ينظر منها المرء إلى العالم ويكوِّن رأيه وفقاً لما تعلمه أو اعتاد عليه، ووفقاً لمكانه ووضعه وخريطته. تحول المنظور يعني أن نغيِّر طريقة رؤيتنا للأمور، لأن الطريقة التي ننظر بها إلى المشكلة غالباً ما تكون هي المشكلة، أو هي حل المشكلة.

أما في مفهومه عن «القيادة المرتكزة على المبادئ»، فذكر «كوفي» عشر معضلات يواجهها القادة، مثل: كيفية تحقيق توازن بين الحياة العملية والعائلية، وكيفية تحرير الطاقات المكبوتة في الموظفين الموهوبين الذين يملكون من الموهبة ما لا يتجسد في وظائفهم، وكيفية خلق ثقافة الاحترام والتنوع دون تحامل وتحيز، وكيفية تحويل رسالة المؤسسة إلى دستور مؤسسي يؤمن به الجميع ويطبقه عن اقتناع، وكيفية الحفاظ على سيطرتك على الموظفين وفي نفس الوقت تترك لهم مساحة ليعملوا بحرية واستقلالية.

## البديل الثالث

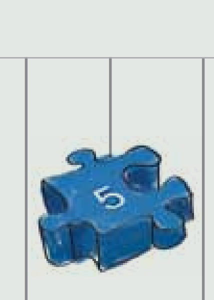
اهتم «كوفي» بالذكاء العاطفي وطرحه من منظور جديد حين تحدث عن «الرصيد العاطفي». فهو يرى أن أنانية المرء واهتمامه بنفسه على حساب الآخرين يخلان بتوازن العلاقات بيننا وبين الآخرين. نحن نفتح «حساباً عاطفياً» لدى كل من نعرفهم، ومثلما هو الأمر مع الحساب البنكي فإننا نستطيع أن نُودع في هذا الحساب «العاطفي» أو نسحب منه. كل منا لديه أكثر من حساب: لدى والديه، أبنائه، شريك حياته، أصدقائه، مديره، وحتى لدى نفسه. لكن الثقة هي أساس ومفتاح كل هذه الحسابات العاطفية، فعندما تودع في هذا الحساب -كأن تفي بوعدك أو تعلن عن تقديرك لشخص معين- يزداد رصيدك وتزداد فوائده. وكلما زاد هذا الرصيد العاطفي، كان سهلاً أن

يتغاضى هؤلاء عن أخطائك ويتسامحون معك. أما إذا سحبت منـه -كأن تتعالى عليهـم أو تكثر من انتقـادك لهم ولومهم- فلن تجـد منهـم إلا الشـك والكراهية، حتى تعلـن إفلاسـك النفسـي والاجتماعـي. هذا الرصـيد العاطفي أهم من أرصدتك البنكية، ولهـذا يجب أن تُودع فيـه يومياً لكي تغطي أي عمليات سحب قد تضطر لها مستقبلاً.



**تحول المنظور يعني أن نغيِّر طريقة رؤيتنا للأمور، لأن الطريقة التي ننظر بها إلى المشكلة غالباً ما تكون هي المشكلة، أو هي الحل**

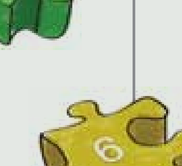
عند تطبيق نظريته حول «الرصـيد العاطفي» ركّـز علـى فكـرة «الاعتـراف بالاختـلاف» والاسـتماع إلـى وجهـات النظر المعارضـة. فعندما نواجه شخصاً يختلف معنا، فإننا ننحو غالباً إلى اتخاذ مواقف دفاعية بصـورة تلقائية أو عشـوائية. أمـا البديل الثالث فيعتمد على الحدس، لأنه يحثنا على تقدير من يختلـف معنا بدلاً من بناء جـدران دفاعية نحتمي خلفها. وقد اعتبر «غاندي» مثالاً يُحتذى لأنه تعلَّم التضـافر مع النفس وابتكـر بديـلاً ثالثاً وهو اللاعنـف الإبداعي؛ فتجاوز مسـتوى التفكير في بديلين اثنين، فلم يستسـلم أو يحارب، لأن هذا هو الأسـلوب الذي تتبعه الحيوانات، إمـا أن تحارب أو تهرب. أما هو فقد ذهب إلى جنوب إفريقيا ليعود أوسـع خيالاً واستعداداً لأن يحب حتى يموت، أو يموت حتى لا يكره.





## التربية حرية إبداعية

لم ينسَ «كوفي» تنمية الأطفال وتطويرهم كقادة من منظور تربوي ضـروري للتنمية البشرية. وقد أكد في كتابه «القائد في داخلي» أن التربية الحقيقية رديف للحرية. فإذا اعتبرنا كل الأطفـال موهوبين، ونظرنا إليهم كذلك، فإنهم يرتقون إلى مسـتوى توقعاتنا! إذا عاملت الطفل كما هو فسيعطيك أسوأ ما لديه، أما إذا عاملته كما يمكنه أن يكون، فسيعطيك أفضـل ما لديـه. فالقيادة هـي تعبير عن قـدرات وملكات الإنسـان حين يكتشفها بنفسه!



وكمـا أن هناك أربعة جوانب لدينا تجب رعايتها وتجديدها أولاً بأول، فكذلك الأمر مع الطفل. فالطفل لديه احتياجات أساسية لازمة لنموه كي يصبح سعيداً ومنتجاً في مجتمعه، وهـي احتياجـات بدنية (الصـحة الجيدة والغذاء السـليم والرياضـة والنظافـة الشخصـية)، ونفسـية واجتماعيـة (العطـف والحنـان والأمان والصـداقة والحُـب)، وعقلية (التنمية الفكريـة والإبداع والتحديـات المثمرة)، وروحية (المشـاركة والتميـز والقيمـة وتحقيـق الـذات). ومثلمـا اكتشف «جيم كولنز» في كتابه «من جيد إلى رائع» المستوى الخامـس للقيادة، فقد تحدث «كوفي» عن المسـتوى الثالث للتعليم الذي يحتل قمة هرم النمو الإنسـاني. فعندما يشعر الطالـب بقبول الآخريـن وتفهمهم له، يصـبح قابلاً للتأثر والتغيـر. وحين يكون المدير قدوة حسـنة للمعلمين، ويكون المعلمـون قـدوة للطـلاب؛ تجمعهـم بهم علاقـات متينة، يصـبحون هم أيضـاً أكثر تقبـلاً للتأثير، فيصـبح التعليم نتاجاً وحصاداً ومتراكماً لكل ما يُرى، ويُسمع، ويُحَس!

## الفرق بين «كوفي» و«جاك ولش»

القاسـم المشـترك في كل نظريـات ومفاهيـم «كوفي» هو سـعادة الإنسـان والتخطيط للمـدى البعيد. فـي حين أننا إذا نظرنـا إلـى عبقري آخـر في مجـال الإدارة مثل «جاك ويلش» لوجدنا أن جميع نظرياته تنصـب حول النجاح الذي لا يتحقـق إلا بالأرباح. «جـاك ويلش» مثل «كوفي»، يطبق ما يقـول وينفذ ما يطلبه من الآخرين. أما نموذجه في القيادة فيقسِّم الموظفين إلى أربعة أنواع أيضاً:

- أخلاقـي ومهـاري: يلتزم بثقافة المؤسسـة ويتقن عمله. وهو من نحرص على توظيفه دائماً.
- أخلاقي وغير مهاري: يلتزم بأخلاق المؤسسـة ولا يتقن عمله، وهو من ندربه فنياً.
- غيـر أخلاقي ومهاري: لا يلتزم بثقافة المؤسسـة ويتقن عمله، وهو من ندربه سلوكياً.
- غير أخلاقي وغير مهاري: لا يلتزم بثقافة المؤسسـة ولا يتقن عمله، وهو من يجب استبعاده فوراً.

وهو بذلك عكس «كوفي» الذي يركِّز على الإنتاجية من السعادة، لأن «ويلش» ظل وما زال يركز على الإنتاجية الاقتصـادية من حيث الربح والمـال والأداء العملي فقط. ولهذا فإن «سـتيفن كوفي» كان أبعد ما يكون عن «ولش» وأقرب ما يكون إلى «جيم كولنز» الذي غلَّب الجانب الإنساني والقيمي والفكري، على كل ما هو تجاري ومالي واقتصادي وربحي.

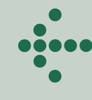
خلاصة مفاهيم «كوفي» هي أنه ليس بمقدور كائن من كان أن يحقق النجاح منفرداً وبتخطيط قصير النظر، لأن السعادة والريـادة والقيادة نجاحات تتحقق علـى المدى البعيد. ولا يمكن لضـمير الإنسان أن يستريح ويشعر بالطمأنينة وينعم بالنوم الهانئ إلا من خلال إسعاد الآخرين.

مات «كوفـي» وترك ذكرى خالـدة، وتراثاً إنسـانياً عظيماً يجعلنـا نسـترجع مجريـات حياتنا ونسـأل أنفسـنا: «ماذا قدَّمنـا للعالم؟». مات وهو يؤمـن بأننا نسـتطيع أن نختار أفعالنا، لكننا لا نسـتطيع أن نحصـر ونحجم تداعيات تلك الاختيارات. كان يركب دراجتـه الهوائية في الهواء الطلق، فانطلقـت مسـرعة وهوت به فمـات، لكن ذكراه وبصـمته وحُـب العالم له سـيبقى خالداً فـي تاريخ الفكر الإنسـاني وإلى الأبد. فقد أحب عالمه وأعطاه، وهو الذي قال: «الحُب كشعور هو الثمرة الناضجة للحُب كفعل».

# شانتارام.. رجل الحُب والسلام

## قصة عجيبة جداً، وكاتبها أعجب جداً، وقصة ما بعد القصة الأعجب جداً





**لا غرو أن يجمع عمل عظيم فنانَين كبيرين من أقطاب الفن السابع على مستوى العالم، كأمثال الفنان الأمريكي جوني ديب وممثل بوليود الأول اميتاب باتشان ليلتقيا لأول مرة تجسيداً لأحداث فلم مقتبس عن رواية شانترام. فالرواية تزخر بتفاصيل قصة حقيقية لسجين ممن يَسمونهم في عالم السجون بسجناء الصفوة، أي من قام بأكثر من عمل إجرامي كبير. اختار الكاتب نجيب الزامل المعروف بقراءاته الكثيفة وثقافته الغزيرة، للقافلة رواية شانترام ليصحبكم في رحلة مع «جريجوري» بطل القصة الحقيقية والصديق على المستويين الفعلي والمعنوي!**

* «في بعض الأوقات نحب مقابل لا شيء واضح إلا مجرد الأمل. بعض الأوقات نبكي بكل شيء إلا الدموع!» جريجوري دافيد روبرتس- من قصته «شانترام».

هذه قصة واقعية مذهلة كتبها صاحبُها في أجمل ما قرأت باللغة الإنجليزية إمتاعاً ولفظاً وأسلوباً وتعبيراً ووصفاً. والقصة اسمها «شانترام» Shantaram والمؤلف أسترالي اسمه جريجوري دافيد روبرتس. والطريف أن جريجوري هذا مجرم مدان بجرائم كبيرة ثم هرب من سيدني إلى الهند، حيث انتحل شخصية رجل نيوزيلندي، وتعرف إلى حمّالٍ هندي صار مرشده وصديقه، وعلى مجموعة من الغربيين والأفغان الهنود والإفريقيين الذين يتاجرون في العالم السفلي لمدينة بمباي الهندية. ثم تأخذك القصة لملاحظاته المذهلة على مجتمعات القاع وتحزبات الطبقات الأعلى في الهند.. لو أعطيك مثلاً لمقارنة أدبية، ولكن بعيدة، لجريجوري هذا، فسرده يشابه مدرسة «سومرست موم»، مع واقعية أشد، ووصف أغنى، وملاحظاتٍ أدق.. ومواهبٍ روائيةٍ فوق المعتاد.

وسأعطيكم أقل القليل من بعض ما يجري في القصة التي تصل صفحاتها للألف تقريباً، ويمكن أن تبتلعها بجرعة متواصلة من قوة الأحداث وانهمار تتابعها الآخذ للأنفاس، لبعضٍ من تجاربه وأعماله الغريبة في المدينة التي تُعد بوابة الهند. ومن يقرأ القصة الواقعية سيقع على أغرب ما فيها وهو كاتبها، مجرمٌ هاربٌ يكشف عن أبرع قصَصيٍّ واقعيٍّ عرفته حتى الآن.. وقد عرفت العشرات من أكبر قصَصيي الأرض!

«جريجوري دافيد سميث»، تعرفت إليه شخصياً بعد عدة اتصالات، وبعد أن كتبت عنه وحاضرت حول كتابه في أكثر من مناسبة ودولة، واحدة منها ألقيت في المركز الإيرلندي بالتراث الإنساني، وهي جمعية تعتني بأنثرلوبوجيا الفكر والأدب. وصرنا نتحادث ونتكاتب ليس كثيراً ولكن القليل الذي يكفي نهماً مثلي في مغاليق العقل البشري. جريجوري ليس فيه من الوسامة شيء، ومع ذلك افتتنت به شابة سويسرية-أمريكية فارهة الجمال، فقد كان غناه الكرزمائي يسيل كشلالات نيوزلندا الذي غش في جنسيتها ليدخل الهند آمناً

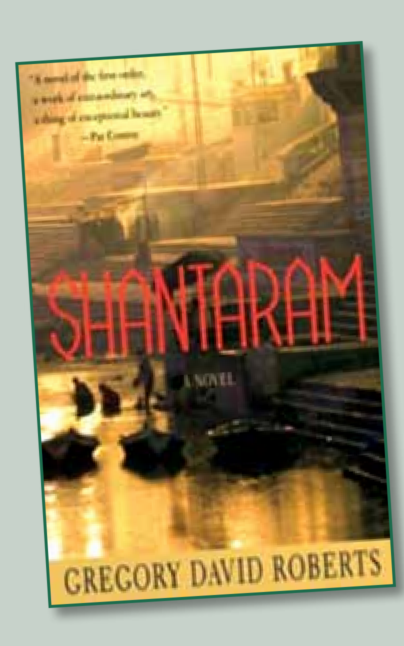
من مطاردة البوليس الأممي. انظر صفات صديقي جريجوري: سجينٌ ممن يسمونهم في عالم السجون بسجناء الصفوة، أي من قام بأكثر من عمل إجرامي كبير، ويستحق «جريجوري» تاج سجناء الصفوة، فهو لص مسلح سطا على العديد من محلات الجواهر والبنوك، ومهرب ومدمن مخدرات، وقاتل! تمكن من الهرب من السجن ووصل إلى مدينة مومباي ليروي عنها من قاع القاع ما لم ينجح هنديٌّ واحد في شرحه بل حتى ملاحظته.. انظر إنه اكتشف أن أعظم تنظيم للإمداد بالطعام في المكاتب هو في مدينة ممبي. عشرات الآلاف من العربات المهترئة التي تجرها السائمة من الثيران والجواميس تحمل بالأواني الصغيرة المتراكبة طلبات وجبات مليوني موظف في وسط المركز التجاري بلا خطأ واحد، بحيث يصل كل موظف طعامه بالطلب المحدد في الوقت المحدد، وذلك لأن الغلطة بالطعام ليست خطأً يومياً مسموحاً بل خطأ ديني لا يُغتفر، تصوّر مثلاً -اسم الله علينا- أن يصل لحمُ ضانٍ مبهّر إلى هندوكيٍّ نباتي.. مصيبة بمعنىً ما تحمله الكلمة! أو يصل لحمُ خنزير لمسلم.. مصيبة. ومع هذا رغم تشابك الهند

الديني والطائفي والمذهبي وطرائق الحياة إلا أن سائقي الجواميس لا يخطئون بالتوزيع! لاحظ «جريجوري» شيئاً آخر، أن المرور بالهند شديد الالتزام (رغم أنهم ما عندهم «ساهر» هندي)، ووجد أن السبب أن عابري الطريق يجرّون السائقَ المخطئَ من سيارته ويتجمهرون عليه ويوسعونه ضرباً حتى يتلاشى اللحمُ عن العظم.. إنه روعٌ عظيم.

في مدينة ممبي صاحبنا جريجوري لم يبقِ شيئاً لم يعمله، كان بمسوح ملاكٍ طاهر، وكان إبليساً ترتعد منه الأبالسة، اختبأ بأفقر أحياء الهند الشعبية.. أميال من الصفيح والكرتون، وهناك لأنه أبيض أزرق العينين ظنوه طبيباً، وفعلاً فتح عيادة مجانية وعالج الآلاف بالمواد الأولى وكان يحضر الأدوية يشتريها رخيصةً من حي المجذومين، وهم قومٌ بلا أطراف وأجسام مركّبة على خشبة بعجلات في معظمهم من مرض الجذام لكنهم أمهر الناس في السطو على مخازن الأدوية بكل مكان. وكان مزيفاً لأكبر منظمة تزييف للهند وتعرف إلى شاب فلسطيني اسمه علي أنصاري وأعجب به، وقاتل معه في الهجوم ضد عصابات أخرى، ونعاه بصفحة كاملة لم أستطع أن أقرأها بسهولة لأن الدموع غشت عيني. وصادق حمَّالاً هندياً كشقيق وضحَّى من أجله، ووالدة الحمَّال الهندي هي التي أطلقت على جريجوري اسم «شانتارام» وتعني بالمهراتية «رجل الحُب والسلام». وحارب في أفغانستان مع المسلمين ضد الاحتلال الروسي، وهرَّب النقد بكل شرق آسيا إلى غرب إفريقيا وجنوب محيطها العميق إلى موريشيوس، ودخل مع مافيا للمخدرات رئيسها مسلم متدين استطاع اقناعه بوجود الخالق بعد نقاش عظيم عن هندسة الأجرام الكونية، وصار حارساً شخصياً لأعتى لوردات الإجرام. ومن طرف آخر ذاب حشاشة في الحب ولم أجد كتابةً رومانسية ولا لمارتين الفرنسي كما يكتب من قلب قلبه جريجوري. وصار ممثلاً في الأفلام الهندية ووقعَتْ مخرجة في هواه، ومصمّمة رقصات وقفت معه بتضحية لا تُجارى، والمفارقة أنه أدخل السجن البغيض في ممبي مرتين عانى فيه ما لا يقدر عليه بشر.

إن « لين» وهذا اسمه الذي صار يُطلق عليه وهو في الهند، عانى وبكى وصبر وقاوم مقاومة فوق الخيال ليستمر، فقد في الطريق أول وجه أحبّه هو الحمّالُ الصديق والرفيق والأخ «بأبو» ذا الابتسامة التي تملأ وجهَه النحيلَ وبأسنانه الكثيرة البيضاء.. عاش معه سنوات لا يفارقه حتى يومَ احترق أمامه في سيارة تاكسي كانا لتوهما اشترياها ليعمل عليها بابو. وذهل «لين» واعتكف يبكي أياماً لفقده سنيده ورفيق روحه، ويتذكر كيف أن أمَّه هي من سَمَّته «شانتارام»، وتعلّم منه اللغتين المهاراتية والهندية، وعرف منه خارطة مدينة ممبي ككفِّ يده.. وبكي سنيناً كلما تذكره. ثم مات رفيق صنعته في تزييف النقد وتهريبه «علي أنصاري» صديقه الثائر الفلسطيني الذي قال عنه «أشهَمُ من رأيت»، وترنّح ووقع من فرط البكاء وعرف أعظم عقل قابله بالهند «قادرخان باي» أكبر تاجر ومهرب مخدرات، المؤمن التقي -وهو يحلّل العمَل بالمخدرات!- ودلَّه بعلم الأجرام الفلكية والتصميم الأعظم للكون بوجود الله. وتذكر الفتاة المليحة «كلارا» حبيبته التي ملكت فؤاده، ثم قطّعته أوصالاً لما ظهر حبيبها الوسيم أحمد الأفغاني وهجرته، وحاول أن يقتل نفسه من تباريح الصبابة والوله. وتذكر كيف أن في جسمه جروح عدة رصاصات وعشرات طعنات السكاكين، وآثار سياط السجن الهندي التي كشفت عن عظام ظهره وعروقه مكشوفة تنزف الدماء.. وتذكر كيف كان يعيش ممجَداً بطلاً بين فقراء الأكواخ وسكان الأنابيب بعد أن فتح لهم العيادة المجانية، ودرَّبهم على أعمال كثيرة. وتذكر مئات الأحداث التي لا تمر على شخص بزمان ومكان واحد.. وبكى محروقاً وحيداً لا يستطيع إلا أن يتذكر مقولة عبدالقادر باي: «إن كل نفس من نفوسنا كونٌ شاسعٌ تظهر فيه أجرامٌ وكوكبُ الألم، وعليك أن تغطس من أجل أن تبحث عن جوهرة السعادة المختبئة، وأحياناً تغرق برحلة البحث، فينبع كون آخر، وتنبع نفسٌ أخرى».

سأقتبس لكم نصاً كتبه جريجوري كقفلة نهائية بكتابه الملحمي، وهو على تلة بحرية يراقبُ البحرَ العميق الممتدّ، سابحاً في ذكرياته ودموعه الكثيرة وابتساماته القليلة، فيقول: « هذا ما نعمل في هذه الحياة، أن نضع خطوةً ثم نترفق لنجد كيف ومتى نضع الخطوة التالية. نرفع أعيننا المجهدة إلى تشابك خيوط أحداث الحياة مرة أخرى.. نفكّر، نتصرف، ونشعر. ونضيف تجاربَنا إلى الشرِّ والخير الذي يفيضُ ثم ينسَلُّ من تيارِ




الحياة. نجرّ أصلبةَ أشباح أجسادنا في نفق الأمل لليلة أخرى، وندفع قلوبَنا الجَسورة إلى وعدِ يومٍ جَديد. والحُب: هذه العاطفةُ الغلاَّبَة التي تجعلنا نبحث عن حقيقة كل الأشخاص إلا عن حقيقة أنفسنا. ومع الاشتياق الكاوي، تنضى عروقُ قلبِك وأنت ترقبها تشتعل ولا تستطيع أن تنفخ بها كي تهمد ولو قليلاً، إنما سعير يتوهّج ويرقص على لحم مشاعرك. وداخل كل وجودك، تَحَرُّقٌ لا يوصف أملاً قصيّاً بأن يأتي أحدٌ ويخلصك من عذاباتك. وعلى قدر ما تنتظرنا قصص مصائرنا وأقدارنا.. نستمر مدفوعين بالحياة. ساعدنا يا إلهي، سامحنا يا إلهي.. سنستمر مدفوعين بالحياة.»

وهناك شيء أعجب، وينبئ عن صلابة فولاذية لا تلين لجريجوري، فقد أعيد جريجوري مغدوراً وبتعاون دولي إلى سجنه بأستراليا، ومعه كتابه بثلاثة آلاف صفحة بخط يده- بالطباعة صارت ألفا- وفي السجن الأسترالي كان حرّاسُ السجن يكنّون له حقداً دفيناً لأنه هرب منهم، فحرقوا قصته بالكامل، ثم أعاد كتابتها كلها من الذاكرة لا تنقص حرفاً واحداً! ثم كعذاب إغريقي.. حرقوها مرة أخرى، فأعاد بإصرار أسطوريٍّ كتابتها من الذاكرة كاملة، وللمرة الثالثة!

«جريجوري دايفد سميث» مجرم من النخبةِ الأولى.. صحيح. كاتبٌ من مقدمة الصفوة الأدبية بالإنجليزية: أنا أشهد!

أسهم التقدم العلمي والتقني في فتح المجال واسعاً أمام العلماء ليكتشفوا فوائد جمة للكائنات البحرية في مجال الطب، فاستخلصوا منها مستحضرات علاجية بلغ عددها 14 ألف دواء حتى عام 2007م، وهذا ما استنفر شركات الدواء للإفادة من هذه المركبات وتوزيعها على مستوى تجاري. محمد بن صالح سنبل يلقي الضوء على ما خلصت إليه تلك التجارب، مستعرضاً منافع بعض الكائنات البحرية في المجال الطبي.

# الكائنات البحرية.. «منجم» أدوية وعلاجات







رسوم الموضوع: المحترف السعودي، سارة أبو الحسن



**ركّزت البشرية منذ القدم، جُلَّ اهتمامها على استخراج الأحياء البحرية لاستخدامها في الغذاء والكساء والمأوى، وبالتالي تعددت فوائدها باختلاف أنواعها وأجناسها.**

ومع التقدم العلمي والتقني الذي شهده العالم، تكشّف للعلماء ما تزخر به البحار والمحيطات من كنوز لا تحصى يمكن أن تخدم الإنسان حتى في علاج الأمراض المستعصية وتحسين الوضع الصحي لسكان العالم، إذ برزت الفوائد الطبية للأحياء البحرية من حيوانات ونباتات بما تزخر به من مستخلصات ومركبات كيميائية، توصل إليها العلماء بعد بحث طويل.

وهذه الاكتشافات استنفرت شركات طبية وكل ذي شأن، للإفادة منها واستخلاصها وتوزيعها على مستوى تجاري. كما أجري مزيد من الأبحاث والدراسات لكشف فوائد إضافية، على الرغم من أن العلماء حصروا عدد المركَّبات الكيميائية ذات الاستخدامات الطبية الدوائية المفيدة للبشرية المكتشفة من الأحياء البحرية النباتية والحيوانية، بنحو 14 ألف مركَّب دوائي حتى عام 2007م. والمدهش أن 961 مركَّباً منها اكتشف في عام واحد هو 2007م. إلا أن الاكتشافات الحديثة لا تعني أن الأولين كانوا غافلين عن منافع الكائنات البحرية ولم يستخدموها في العلاج والطب. فالأقدمون عرفوا فوائد اللافقاريات البحرية وهي ذات أهمية طبية، واستخدموها في الطب منذ نحو 4 آلاف سنة، خصوصاً الحلزونات وقناديل البحر والأخطبوط والمرجان ونجم البحر وغيرها.

## حلزونات أصداف

لحلزونات الأصداف (Alabones) أشكال مختلفة وهي تنتمي إلى عائلة (Haliotidae). أما أصدافها فذات أهمية طبية واسعة لاحتوائها على الكالسيوم، وهي تستخدم في علاج نقص الكالسيوم وأمراض العين بعد أن يتم طحنها على هيئة مسحوق، وتباع إلى جانب الأعشاب الطبية في هونغ كونغ وكثير من دول جنوب شرقي آسيا. وفي كاليفورنيا عكف علماء على دراسة بعض الحلزونات (Sea Slug) فوجدوا أن لها فوائد في تحليل آلية نقل الإشارات العصبية في الحيوان والإنسان وإصلاح قواعد المادة الوراثية (RNA) للمصابين بالأمراض الوراثية.

## المحار

يستخدم المحار (Oyster) لعلاج حموضة المعدة والحساسية والجروح، وذلك بعد طحن الصدفة وتحويلها إلى مسحوق يتم تناوله أو يوضع على العضو المصاب، وهو يستخدم في دول جنوب شرقي آسيا مثل فيتنام. وهناك أيضاً مسحوق اللؤلؤ الذي يستخدم في الطب الشعبي، فيما يستخدم في اليابان لعلاج أمراض العين.

## المرجان الناعم

اكتشف العلماء أن بعض أنواع المرجان الناعم (Soft Corals)، مثل مرجان (gorgonian) قادر على إنتاج مركبات كيميائية ذات خواص مضادة للالتهابات المختلفة التي تصيب جسم الإنسان، وأجروا بحوثاً ودراسات كثيرة على هذه المركبات فأثبتت فعاليتها.

## المرجانيات ذات اللوامس (Bryozoan)

استخلص من هذا الحيوان المرجاني الذي له لوامس (tentacles)، مادة فعالة ضد السرطان، ولا تزال الأبحاث عليها جارية. كما أن الشعاب المرجانية وقواقع الرخويات بشكل عام، استخدمت بكثرة في العمليات الجراحية التجميلية وزراعة الأعضاء، وأثبتت نجاحاً كبيراً.

## سرطان حدوة الحصان

تستخلص من سرطان حدوة الحصان (Horseshoe crab) وهو حيوان لافقاري، مادة كيميائية تحارب التلوث البكتيري، كما استفاد منه الأطباء في دراسة العصب البصري (optic nerve) للإنسان.

## نجم البحر

لنجم البحر (Sea star) الحيوان الجميل، فوائد طبية يستفاد منها في علاج متلازمة الإدمان على الكحول (Alcholoism) ومرض الربو، كما يستفاد من قطع نجم البحر في عمليات زراعة الأعضاء والمفاصل.

## القشريات

استفاد العلماء من القشريات (Crustacean) في تحضير عقاقير مفيدة للتحكم في نسبة كولسترول الدم، إذ استخلصت من الطبقة الخارجية للقشريات مركبات شيتين (Chitin) وشيتوسان (Chitosan) وهي مواد سكرية متعددة (Polysaccharides)، كما استفاد العلماء من إحدى القشريات (Daphina) في دراسة التداخل المرضي للطفيليات في جسم الإنسان، إضافة إلى اكتشاف قدرات علاجية في إصلاح قواعد المادة الوراثية في الحيوانات والإنسان.

## الأخطبوط

استفاد العلماء من الأخطبوط (Octopus) والحبار في دراسات وأبحاث بيولوجيا الأعصاب نظراً إلى كبر حجم الخلايا العصبية لديها. فالعلماء تمكنوا من تربية أحد أنواع الأخطبوط «يوكاتان» (Ocatan Octopus)، وأفادهم في دراسات وأبحاث الفسيولوجيا المقارنة وبيولوجيا



الأعصاب وحاسة الإبصار، إضافة إلى دراسة فسيولوجيا النقل العصبي الكهربي (neural electrophysiology) وفسيولوجيا كيمياء الأعصاب (neurochemistry) وإفرازات الخلايا العصبية (neurosecretion).

## قنديل البحر

استفاد علماء الوراثة من حيوان قنديل البحر (Jellyfish) في دراسة تعبير المورثات (Gene expression) لدى الحيوانات الثديية. واستخلص العلماء من قنديل البحر مادة كيميائية تساعد في تعقب مسببات السرطان عند الإنسان.

## الأسفنج

يعدّ الأسفنج (Sponge) من أشهر الحيوانات اللافقارية الواسعة الانتشار في البحار والمحيطات، واكتشف العلماء مركبات كيميائية دوائية مستخلصة وفعالة هي مركبات الإندول (Bis indole) ومركب (tris indole)، ولهذه المركبات خواص بيولوجية فعالة ضد الميكروبات (البكتيرية، والفيروسية، والفطرية) ولها خواص مكافحة للسرطان والالتهابات.

تمت الاستعانة بمادة سبونجيكان (Spongecan) لدراسة تفاعلات المركبات المضادة للالتهاب وتثبيط تكاثر فيروس الإيدز (HIV) ومرض الزهايمر، وبالتالي ستصنع أدوية وعقاقير جديدة هدفها تقليص نسبة الإصابة بعديد من الأمراض الخطرة. كما اكتشف العلماء في الإسفنج مادة فعالة هي بروتين السبونجين (Spongen) المكون لهيكل الأسفنج وهو ذو أهمية طبية كبيرة في علاج أمراض العظام والمفاصل والأسنان.

## حصان البحر

يُعد حصان البحر (Sea horse) من الأسماك، واستفاد منه العلماء كثيراً. فإلى جانب استخدامه في الغذاء، استفاد منه الأطباء في بعض الدول، في علاج الصرع وكسور العظام وأمراض القلب وحالات إدمان الكحول وأمراض الغدة الدرقية. واستخدم الطب الشعبي الصيني أحد أنواع أحصنة البحر المسمى (Syngnthus acus) في علاج السرطان والإرهاق وتحسين مناعة الجسم، نظراً لما يحتويه من أحماض دهنية غير مشبعة وبروتينات عالية.

## الأنقليس الكهربائي

يتميز الأنقليس الكهربائي (Electric eel) بأنه يشبه ثعبان البحر في شكله المتطاول، إلا أنه من الأسماك، ويستفاد من بعض أنسجة جسمه بعد تجفيفها وطحنها في علاج الصداع المزمن والجروح وإزالة بقع الجلد وبثوره.

## الأعشاب البحرية البنية

سميت هذه الأعشاب بالبنية (Brown Seaweeds) نظراً لاحتوائها على صبغة الفوكوزانثين التي تمنحها لوناً بنياً، وهي تحتوي على عنصر فعال اسمه فوكويدان (Fucoidan) وله خواص فعالة ضد الالتهابات والجروح وتمزق العضلات. وتستخلص هذه المادة بغلي الأعشاب على نار هادئة لمدة تتفاوت بين 20 و40 دقيقة. وينصح بعض الجرَّاحين مرضاهم بتناول ما بين جرامين و3 جرامات من هذه الأعشاب يومياً قبل أسبوع أو أسبوعين من إجراء العملية الجراحية لأنها تساعد على خفض كمية الدم المفقودة، إضافة إلى تحسين صحة المريض بشكل عام.

## الأعشاب البحرية الحمراء

تتميَّز الأعشاب البحرية الحمراء (Red Seaweeds) بصبغة الفيكوسيانين التي تمنحها لوناً أحمر، وهي تشتهر بأهميتها الطبية لاحتوائها على مادة كاراجينان (Carrageenan) التي يمكن الحصول عليها عند غلي هذه الأعشاب لمدة ساعة أو أكثر. وغدت هذه الأعشاب تستخدم في عشرات آلاف التطبيقات الصناعية والغذائية والصحية والتجميلية. واكتشف العلماء أن هذه الأعشاب تعالج تقرحات الفم (mouth sore)، كما أن بعض الشعوب يتناولونها في طعامهم كحساء أو تضاف إلى الحبوب والأغذية البحرية.

## الزواحف البحرية

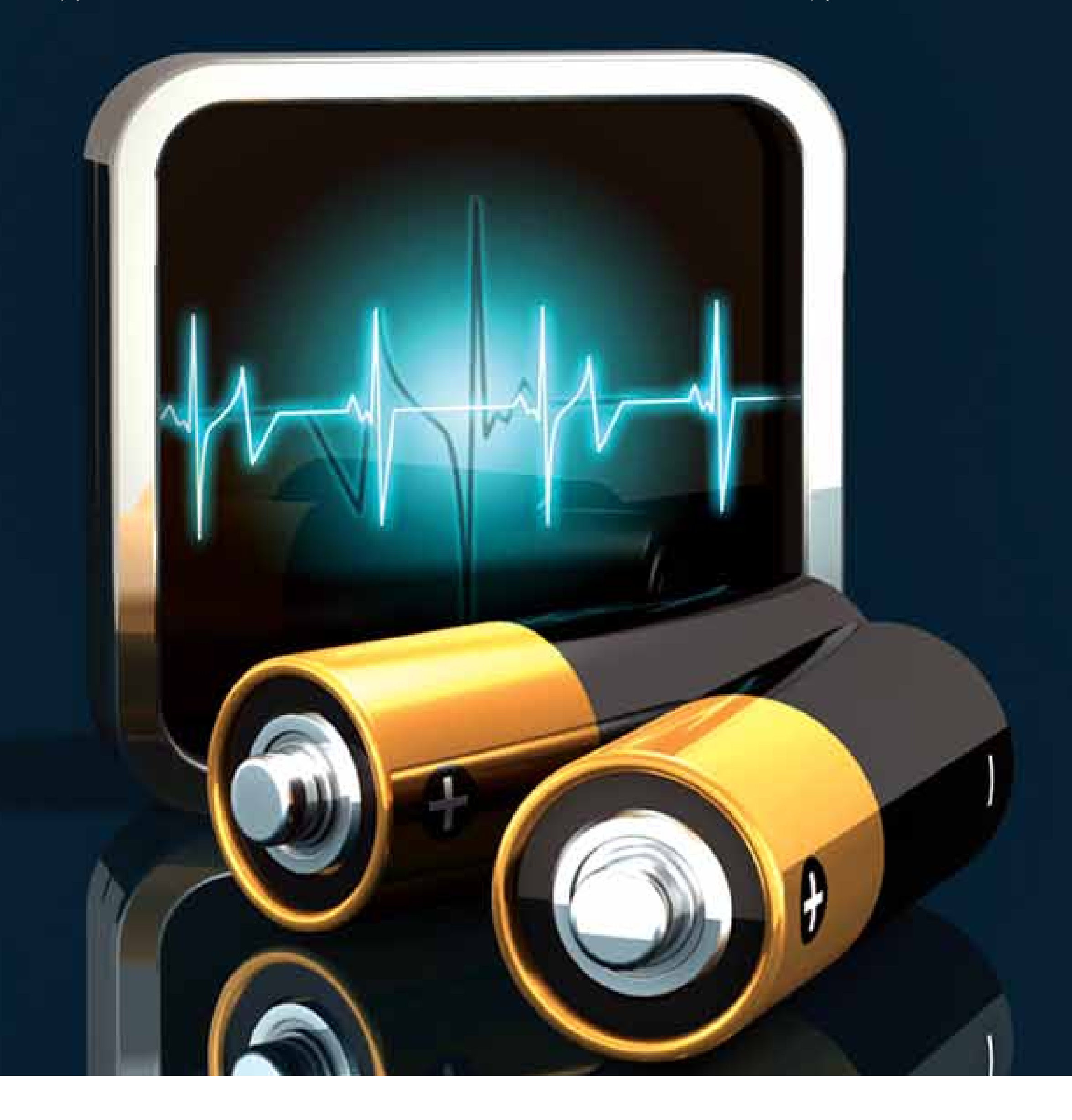
يستفاد من الزواحف البحرية (Marine Reptile) في تطبيقات طبية على الإنسان والحيوان، فزيت السلاحف (Turtle Oil) يُحسِّن صحة الرئتين والدورة الدموية لدى الحيوانات الثدية، إلا أنه لم يتم اختبارها على الإنسان.

واكتشف العلماء أن دم التماسيح له قدرة على تدمير فيروس مرض نقص المناعة المكتسب (الأيدز) نظراً لقوة جهازه المناعي، كما أن زيت التمساح الذي يحتوي على أوميغا - 3 و6 و9، وأحماض دهنية، في بلدان وحضارات عدة منذ سنوات، خصوصاً وأن فوائده لجلد الإنسان واضحة حيث يعالج الحروق والالتهابات والجروح والحروق الناتجة عن ضربات الشمس والأكزيما.

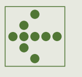
ويتميز عالم الأحياء البحرية بأنه يزخر بكثير من الكنوز المتحركة تحت أعماق البحار والتي أفادت البشرية في شتى مجالات الحياة الاقتصادية والغذائية والطبية، ولم يعد اصطياد هذه الحيوانات لطعمها اللذيذ أو لشكلها الفريد فحسب، إنما لِيُستخرج منها علاج شافٍ ودواء ناجع لم يخطر على بال أحد من قبل.

# البطارية..

## خلية «قديمة» لحياة «عصرية»



**بقدر ما غدا الإنسان عاجزاً عن تصور حياته دون الأجهزة الإلكترونية من ساعات وجوالات وأجهزة تحكم عن بُعد وحواسيب محمولة وصولاً إلى المعدات الكبيرة، ترتبط حياة هذه الأجهزة بقطعة أساسية تتحكم بأدائها وفعاليتها. وتلك القطعة التي تكمن داخل كل جهاز أكان صغيراً أم كبيراً، هي البطارية، خزان الطاقة ومصدرها المتنقل، بأحجام مختلفة وأنواع متعددة. في هذا المقال تجول الباحثة زينب أباحسين، في عالم البطاريات من تاريخ اكتشافها وطريقة عملها وأنواعها والفروق بينها وصولاً إلى واقعها وما يخبئه المستقبل لها.**



**تُعرَّف البطارية بأنها خلية أو عدة خلايا كهروكيميائية، تقوم بتحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية. ولا يزال العلماء وشركات ومصانع البطاريات، يعملون على تطوير البطاريات واختراع أشكال جديدة تتوافق مع متطلبات اليوم، لكن مبدأ العمل هو نفسه ذلك الذي اكتشفه الأولون.**



ففي عام 1888م، تم إنتاج أولى البطاريات للاستخدام التجاري في أمريكا تحت اسم «بطارية كولمبيا الجافة»، صنعتها «شركة الكربون الوطنية» التي تحوَّل اسمها إلى (The Eveready Battery Company)، وفي العقود اللاحقة توسعت هذه الصناعة حتى غدت قطاعاً اقتصادياً مهماً يقدَّر بـ 4.8 مليار دولار سنوياً، وفق إحصاءات عام 2005م.

## اكتشاف البطارية

يرجع اختراع البطارية إلى تاريخ اكتشاف التيار الكهربائي، أو الكهرباء المتحركة عام 1780م على يد العالم لويجي جلفاني. وتُروى طريقة اكتشافه لها كقصة طريفة حدثت صدفة في مختبره حينما لامست ساق ضفدع شريحتين معدنيتين مختلفتين، فظهر فيها أثر كهربائي مستمر. في البداية، ظن جلفاني، أن هذه الكهرباء أتت من جسم الضفدع وربط ذلك بالأعصاب، وسمَّى هذه الظاهرة باسم «الكهرباء الحيوانية». إلا أن هذه الظاهرة فسَّرها من بعده أليسندرو فولتا، إذ اكتشف أن الكهرباء أتت من شرائح المعدن وليس من ساق الضفدع. وخلال الأعوام التالية عمل فولتا على تطوير ما يعرف بخلية «جلفاني» (نسبة إلى العالم جلفاني وتكريماً له).

وتتكون «الخلية الجلفانية» في مبدأ عملها البسيط، من جزءين: كل جزء يحتوي على معدن مغموس في محلول ملحي للمعدن نفسه، ويتم وصل الجزءين بجسر ملحي. كل محلول يكون متعادلاً كهربائياً وتتساوى فيه الأيونات السالبة مع الأيونات الموجبة، لكن عند حدوث الأكسدة والاختزال تتحلل جزيئات المعدن أو تختزل إلى أيونات موجبة وأيونات سالبة، فيصبح المحلول في كل خلية غير متعادل كهربائياً.

وهكذا عند وصل القطبين أو المعدنين بسلك، فإن الإلكترونات تنتقل من المحلول ذي الشحنة السالبة إلى المحلول ذي الشحنة الموجبة من أجل الوصول إلى حالة التعادل، أي أنه في نصف الخلية الذي تحصل فيه الأكسدة، ستتكون الأيونات السالبة وستتكتل عند اللوح المعدني وستبدأ بتفريغ الشحنات السالبة فيه، فيسمى اللوح بـ «المِصعَد» أو «القطب الموجب». أما النصف الآخر من الخلية، فيحدث فيه الاختزال وتتكون فيه الأيونات الموجبة، ويسمى اللوح المعدني فيه بـ «المِهبَط» أو «القطب السالب» الذي يستقبل الإلكترونات.

## البطارية الأولى

ما بين عامَيّ 1799 و1800م، توصل فولتا نتيجة لملاحظته وتجاربه، إلى اختراع أول بطارية تعطي تياراً مستمراً ولمدة طويلة نسبياً سُميت باسم مركم (من التراكم) فولتا. ووجد أنه عند رصِّ (مراكمة) معدنين مختلفين بعضهما فوق بعض مع الفصل بينهما بطبقة من القماش أو الورق المقوى المشبع بالمياه المالحة، فإننا نحصل على تيار كهربائي. ولهذا

صمم فولتا بطارية المركم (سميت بعدها مركم فولتا أو بطارية فولتا) عن طريق تكديس أزواج متناوبة من أقراص النحاس أو الفضة مع أقراص الزنك لتكون هذه الأقراص عبارة عن الأقطاب الكهربائية. وقام بفصلها بعضها عن بعض بورق مُقوًّى مشبع بمحلول ملحي ليعمل محل المنحل الكهربائي (electrolyte) ثم ربط الجزء العلوي من البطارية بالجزء السفلي بسلك ليحصل على تيار كهربائي مستمر.

## قفزة عملاقة

وفي عام 1836م، كانت القفزة العملاقة في تاريخ البطاريات عندما طوَّر العالم الإنجليزي فريدريك دانيل بطارية عُرفت باسم «خلية دانيل» أو بطارية الجاذبية. وهذه الخلية عبارة عن قارورة أو وعاء زجاجي توضع في أسفلها شريحة النحاس التي تمثِّل مهبط الإلكترونات، ثم يتم وضع محلول كبريتات النحاس حتى منتصف الوعاء، ثم يتم تعليق مصعد الإلكترونات المتمثل بشريحة الزنك ويضاف محلول كبريتات الزنك. ومع أن السائلين لا يمتزجان نظراً لاختلاف كثافتهما، فقد توضع أحياناً طبقة عازلة من الزيت بين المحلولين. وعند وصل الشريحتين بسلك ناقل، فإن الإلكترونات تنتقل من المصعد للمهبط لنحصل على تيار كهربائي.

**تطور البطاريات بطيء جداً مقارنة بالتقنيات الأخرى، إذ نلاحظ أن البطاريات التي يُعاد شحنها تتضاعف في الحجم والقدرة كل سنوات عشر بدلاً من سنتين**

كان من السهل معرفة عمر البطارية بمجرد النظر إليها، وكان بالإمكان إعادة تعبئتها والحصول على التيار مجدداً لكنها كانت تصلح فقط للاستخدام الثابت، لأن تحريكها يؤدي إلى خلط مكوناتها مما يؤدي إلى توقفها من العمل. لقد تم استخدام هذه البطارية من قبل شبكة التلغراف البريطانية الأمريكية حينذاك.

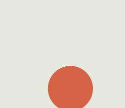
## أنواع البطاريات وأشكالها

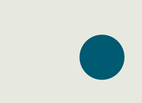
للبطاريات أنواع وأشكال وأحجام مختلفة، تتفاوت ما بين بطاريات ساعات اليد وبطارية السيارة الكهربائية، وهي تقسم إلى نوعين أساسين تتفرع منهما الأشكال المختلفة للبطاريات هما:

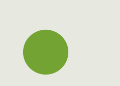
البطاريات الأولية، وهي بطاريات لا يمكن إعادة شحنها وتُستخدم لمرة واحدة ثم يتم التخلص منها، إذ تنتهي فعاليتها بانتهاء التفاعلات الكيميائية فيها. وهذا النوع يفقد ما بين 8 و20% من طاقته سنوياً، نتيجة ظاهرة فقد الطاقة الذاتي.

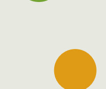
أما الشكل الثاني، فيعرف بالبطاريات الثانوية، وهي بطاريات قابلة للشحن وتستخدم مرات عدة، لأن التفاعل الكيميائي فيها يمكن عكسه فتعود إلى حالتها الأولى لدى وصلها بمصدر كهربائي. لهذا النوع من البطاريات عمر محدود، كما أن فعاليتها تتناقص مع مرور الوقت. وتظهر في بعض أنواع هذه البطاريات، خاصية تُعرف بالذاكرة وهي ظاهرة تحدث عندما يتم إعادة شحنها قبل نفاد الطاقة وقبل أن تستهلك كل الطاقة في البطارية.







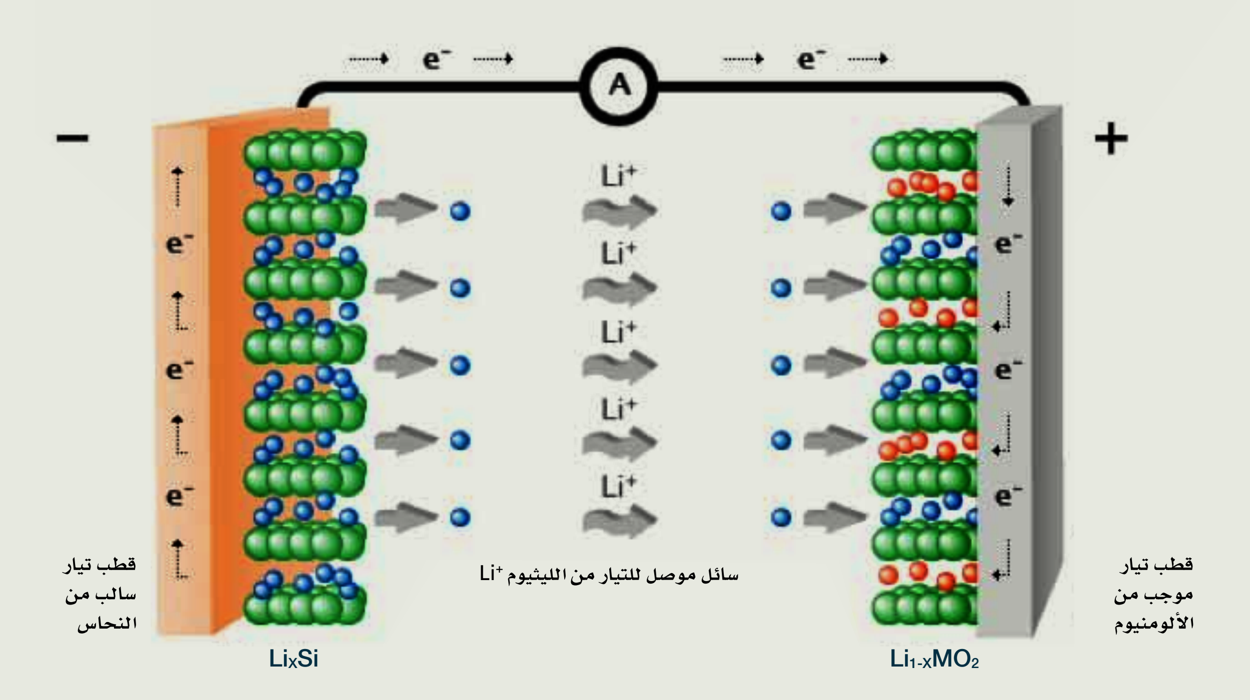




وتقسم البطاريات حسب نوع المواد المكوِّنة لخلاياها، إلى جافة ورطبة. ويقتصر حالياً، استخدام البطاريات الرطبة على المختبرات والمعاهد والمدارس كوسائل شرح بسبب سهولة تركيبها، وهي لا تصلح إلا للاستخدام الثابت نظراً إلى صعوبة التحكم بها واحتمال سكب مكوناتها بخطأ غير مقصود بسهولة. أما البطاريات الجافة فسهلة الاستخدام وتصلح للأجهزة المتحركة.

أما أنواع البطاريات من حيث طريقة التفاعل فتقسم إلى ما يلي:

- بطاريات الزنك والكربون: هذا النوع نجده في البطاريات الجافة من نوع AAA وAA وD وC وهي ذات جهد 1.5 فولت. في هذه البطاريات يكون الزنك هو القطب الموجب أو المصعد وثاني أكسيد المنجنيز هو القطب السالب أو المهبط، ويكون المنحل الكهربائي أو المؤكسد إما كلوريد الزنك أو كلوريد الألمنيوم.
- البطاريات القلوية: هذا النوع نجده في البطاريات الجافة من نوع AA وC وD. وسميت بـ «القلوية» بسبب استخدام مادة هيدروكسيد البوتاسيوم كمؤكسد أو منحل كهربائي. وفي هذا النوع، يتكون القطب السالب أو المهبط من خليط ثاني أكسيد المنجنيز ويستخدم مسحوق الزنك كمصعد أو كقطب سالب.
- بطارية الرصاص الحمضية أو المركم الرصاصي: هي بطارية السيارة العادية التي يمكن إعادة شحنها، وتكون الأقطاب فيها عبارة عن أكسيد الرصاص والرصاص المعدني ويكون حمض الكبريتيك هو المنحل الكهربائي.
- بطاريات النيكل والكادميوم: هي من البطاريات التي يمكن إعادة شحنها بعكس التفاعل، وتُعد أول بطارية قابلة لإعادة الشحن تنتشر بشكل واسع. وفي هذا النوع، تكون الأقطاب الكهربائية عبارة عن هيدروكسيد أكسيد النيكل والكادميوم، بحيث يكون الكادميوم هو القطب السالب بينما الهيدروكسيد هو القطب الموجب. وتتوافر هذه البطارية بعدة أشكال وأحجام. وفي الوقت الحاضر، قل استخدامها بسبب خاصية الذاكرة مما يجعل شحنها وتفريغها مؤذ وغير فعال.
- بطاريات هيدريد النيكل المعدني: هي بطاريات يمكن إعادة شحنها، وتشبه بطارية النيكل والكادميوم، لكنها تستخدم الهيدروجين في القطب السالب بدلاً






من الكادميوم وتتميز عنها بطول عمرها وقدرتها العالية. وتُعد هذه البطاريات من أكثر البطاريات انتشاراً، إلا أن نسبة مبيعاتها قلت مع تطور بطاريات أيونات الليثيوم.

- بطاريات أيونات الليثيوم: هذه البطاريات يمكن إعادة شحنها، وغالباً ما نجدها في أجهزة مثل الهواتف المحمولة والسيارات الكهربائية وبعض الأجهزة الإلكترونية المتطورة أو عالية الأداء كالكاميرات الرقمية والحواسيب المحمولة. وتدخل في صناعة هذا النوع من البطاريات، أنواع كثيرة من المواد المختلفة لعل أهمها أكسيد الكوبالت ليثيوم والكربون.

وبحسب المواد المستخدمة، تتغير فعالية بطاريات الليثيوم وسعتها وعمرها الافتراضي، وهذا محل اهتمام العلماء الذين يُجرون أبحاثاً وتجارب بهدف الوصول إلى المكونات الأفضل لصنع بطاريات أكثر فعالية.

وفي عام 1991م، أطلقت شركة «سوني» و«اشي كاسي»، أول بطارية من هذا النوع تجارياً، وفي عام 1996م تم تطويرها بإدخال فوسفات حديد الليثيوم كعنصر أكثر فعالية في صنع المهبط.

وفي عام 2002م، تمكن العلماء من زيادة فعالية البطارية عن طريق إضافة منشطات مثل الألمنيوم. وفي عام 2004م، تم تحسين أداء البطاريات عن طريق تقليل كثافة فوسفات حديد الليثيوم وجعلها 100 جزء في النانومتر، مما زاد من مساحة سطح المهبط، وبالتالي تحسنت فعاليتها وشهدت انتشاراً أوسع في الأسواق لأسباب عدة أبرزها:

- أنها تعطي طاقة كبيرة مقارنة بالبطاريات الأخرى، إذ تخزن حوالي 150 واط ساعة / كيلوجرام، بينما تخزن ببطارية الرصاص الحمضية 25 واط – ساعة/ كيلوجرام.
- إنها خفيفة الوزن مقارنة بالأنواع الأخرى من الحجم نفسه.
- عمرها أطول من الأنواع الأخرى، إذ تفقد 5% فقط من قدرة شحنها كل شهر، مقارنة بـ 20% للبطاريات الأخرى. ومن مميزاتها أيضاً، أنها ليس لها خاصية التذكر ولا تحتاج إلى إفراغ كلي قبل الشحن، إضافة إلى أنها آمنة للاستخدام وللبيئة.

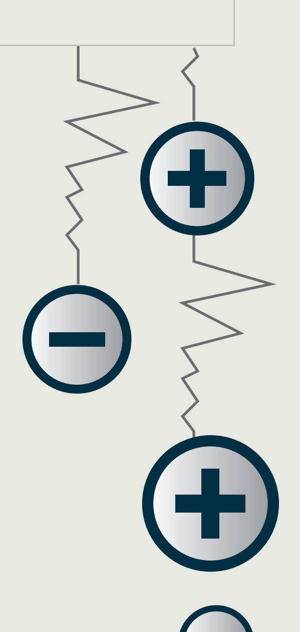
وعلى الرغم من هذه المميزات، إلا أن لهذه البطاريات مساوئ ومشكلات يسعى العلماء إلى حلّها ومنها:

- أن البطارية القديمة لا تُشحن بنفس مقدار البطارية الجديدة، أي أنها تخزن طاقة أقل مع الوقت. كما أنها تبدأ بفقد الطاقة الجانبي حال خروجها من المصنع حتى لو لم يتم استخدامها، وهذا يجعل عمر البطارية بين سنتين و3 سنوات.
- حساسة لدرجات الحرارة العالية التي تقلّل من قدرتها بمرور الوقت، سواء كانت الحرارة ناتجة عن عمليات الشحن والتفريغ أم كانت بسبب الوسط الخارجي (البيئة المحيطة).
- كثرة شحن البطارية أو تفريغها بشكل كامل تؤدي إلى تلفها، ولذلك تحتاج إلى شريحة إلكترونية ذكية تنظّم الشحن والتفريغ، وهذا ما يزيد من تكلفتها.

## بطاريات المستقبل

إن تطور البطاريات بطيء جداً مقارنة بالتقنيات الأخرى، إذ نلاحظ أن البطاريات التي يعاد شحنها تتضاعف في الحجم والقدرة كل سنوات عشر بدلاً من سنتين. ومهما ارتفع أداء الأجهزة مثل الحواسيب المحمولة أو اللوحية أو الهواتف النقالة ومهما تطورت، فإنها تستخدم البطارية نفسها التي استخدمت في الأجيال الأقدم منها، ولذلك تبقى إمكانية هذه الأجهزة محدودة ضمن كفاءة هذه البطارية التي تُعد متأخرة أساساً لأن الأجهزة المتطورة تستخدم بطاريات من جيل أجدادها.

**للبطاريات أنواع وأشكال وأحجام مختلفة، وهي تُقسَّم إلى نوعين أساسين تتفرع منهما الأشكال المختلفة للبطاريات**



إلا أن مستقبل البطاريات يحمل خيارات أكثر تطوراً تعتمد على تقنيات متنوعة. ففي عام 2008م، أطلقت بطاريات ليثيوم جديدة من نوع بوليمرات أيونات الليثيوم أو ليثيوم بولي، تتميز بغلاف خارجي مكون من صفائح البوليمر المرنة، كما أن شكلها كصفيحة وليست أسطوانية، ووزنها أخف بنسبة 20% من بطاريات أيونات الليثيوم العادية، ودورة حياتها أكبر وعمرها الافتراضي أطول.

وفيما أعلن في السنوات الأخيرة عن بطاريات يتجاوز عدد دورات شحنها وتفريغها 500 دورة قبل أن تنخفض قدرتها إلى 80%، نجح العلماء في الوصول ببطاريات أفلام الليثيوم الرقيقة إلى 10 آلاف دورة شحن. وكذلك يطوِّر العلماء بطاريات من نوع كبريتات الليثيوم تعطي طاقات عالية بالنسبة إلى حجمها وبمكونات رخصية، مقارنة ببطاريات الليثيوم الحالية. وهناك بطاريات رغوة الكربون الحمضية التي تعطي طاقة أعلى بنسبة 30 إلى 40% من البطاريات العادية كما أن دورة حياتها طويلة، في حين تأتي بطاريات أيونات البوتاسيوم لتعطي دورات شحن وتفريغ تصل إلى مليون دورة بفضل ثباتها الكيميائي العالي جداً.

وهناك محاولات حالية لتطوير وتحسين نوع من البطاريات يسمى بطاريات الزنك والفضة تستخدم تفاعلات كيميائية أساسها الماء، وهذه التفاعلات أكثر أماناً وأكثر قوة. ومن مميزاتها أيضاً أنها خالية من الزئبق، وبالتالي فإن التفاعلات المائية تحمي البطارية من التنفيس عند ارتفاع درجة الحرارة مما يقلل احتمالية الانصهار. وهذا يجعل هذا النوع من البطاريات متفوقاً على الأنواع الأخرى، إضافة إلى أنها صديقة للبيئة لأن نفاياتها محدودة للغاية ومعظم المواد المستخدمة في إنتاجها قابلة للتدوير، كما يمكن فك البطارية لإعادة صناعتها وتركيبها من جديد.

أما فيما يتعلق بقوتها، فتزيد بنسبة 40% عن بطاريات أيونات الليثيوم، وبدأت محاولات إنتاج أحجام وأشكال من هذه البطاريات لتكون صالحة للاستخدام التجاري. لكن العائق الأساسي أمام تطوير هذه البطارية وتسهيل انتشارها، هو ارتفاع تكلفة مكوناتها خصوصاً الفضة وهي متوافرة كتوافر الليثيوم، وسعرها ليس رخيصاً أيضاً، وهذا ما يجعل خيارات هذه البطارية محدودة بالأجهزة الصغيرة كالساعات.

ومن الخيارات المتاحة أيضاً، الاعتماد عل تقنية خلايا الوقود بدلاً من فكرة تطوير البطاريات التقليدية، وثمة شركات تعمل على تطوير أجهزة ذات أحجام مناسبة وصغيرة يمكن بواسطتها إعادة شحن البطارية في أي مكان. وتُعد هذه التقنية من التقنيات الواعدة، ومبدأ عملها مشابه لمبدأ عمل البطاريات إذ نحصل على الطاقة أو الكهرباء عن طريق تفاعلات كهروكيميائية بعضها يعتمد على تحويل الهيدروجين والأكسجين إلى ماء؛ أي أن التفاعلات تقوم على الماء، إلا أن هذه التقنية لا تزال أقرب إلى التنظير منها للواقع، ولا يزال التقدم فيها بطيئاً جداً.

هناك أيضاً تقنية النانو كخيار آخر لتطوير البطاريات، ويتوقع كثير من العلماء الحصول على بطاريات خارقة باستخدام أنابيب الكربون النانونية لتخزين الطاقة الشمسية أو الهيدروجينية، وكذلك لصنع بطاريات جديدة مثل بطاريات أنابيب الكربون والنيكل. وإضافة إلى ذلك، نجح العلماء باستخدام الجرافين ومكونات ذات حجم نانوني من صنع بطاريات أيونات الليثيوم عالية الكفاءة وذات طاقة كبيرة.

في الوقت الحاضر، لا توجد إجابة شافية للسؤال عن مستقبل البطاريات وما يمكن أن تصبح عليه في ظل استمرار اعتماد البطارية على مبدأ العمل نفسه وهو تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية. ومع أن البطاريات لا تزال غالية نسبياً فإننا أمام حاجة ماسة لتحسين البطاريات وتطوير أدائها أو إيجاد حل بديل يؤدي إلى تحسين أداء الأجهزة وبالتالي تحسين طريقة حياتنا.



زاد العلوم



## 1 صداع الآيس كريم !



هل سمعت بصداع الآيس كريم؟ هذا ليس خيالاً، وإنما حقيقة قد لا يُدركها الكثير من الناس. صداع الآيس كريم هو حالة مرضية شائعة تحدث خلال الصيف، وتنشأ عن تناول مشروبات باردة أو مثلجة تتسبب في حصول توسع كبير في الشريان الرئيس في الدماغ، ولكن لا يزال مصدر هذا الألم غامضاً. وهناك فريق طبي من كلية هارفرد الطبية أجرى بحوثاً على هذا الأمر وتبيّن لهم أن قيام الشخص الذي أخضع دماغه للمراقبة ثانية بثانية بشرب سائل مثلج بواسطة قصبة مثبتة في سقف الفم قد أدى إلى حصول توّسع كبير في الشريان الرئيس في الدماغ وتغيّر في تدفق الدم قبل حصول الألم مباشرة، وعندما تعود الأوعية الدموية إلى حالتها الاعتيادية يبدأ الألم الشديد. ويرجّح الفريق الطبي أن تدفق الدم يحمي الدماغ من البرودة المفرطة التي تزيد الضغط في داخل الدماغ وهذا ما يسبب الألم.

## 2 لنتعلم رعاية أطفالنا من الكنغر!



نشرت دراسة جديدة وممتعة أجريت على حيوان الكنغر نتائجها على موقع إلكتروني يُعنى بدراسة رعاية الكنغر لأطفاله. ومن شأن طريقة الكنغر هذه أن تُنقذ أكثر من 450000 طفل ولد قبل موعده من خطر الموت. والأصل في هذه الدراسة هو جعل الطفل الرضيع على تماس مباشر مع جلد الأم بربطه إليها تماماً كالكنغر مع إرضاعه رضاعة طبيعية، وهذه الطريقة ستسهم في تنظيم ضربات قلب الطفل، وزيادة وزنه وإبقائه دافئاً على الدوام إضافة إلى إخضاعه للرعاية الطبية المنتظمة. ووجدت الدراسة أن كيس الكنغر يستطيع أن يحافظ على أطفاله من البكتيريا والأمراض المختلفة. جدير بالذكر أن ثلثي وفيات الرضع غير مكتملي النمو توجد في جنوب آسيا وشبه الصحراء الإفريقية و10% منهم من يظل على قيد الحياة مقارنة بـ 90% في الدول الغنية.

## 3 أظافرك.. ماذا تخبر عنك؟

يمكن للأظافر أن تُخبرك بالكثير عن صحتك وما قد تعانيه من أمراض داخلية قد لا تحس بها، ولكنها ستظهر بكل تأكيد في اختباراتك الطبية. قد تتخذ الأظافر أشكالاً وألواناً وتشوهات عدة تبعاً للمرض الذي يعانيه الفرد، ولكن هنالك مظاهر شائعة للأظافر، فالظفر جميل الشكل والأملس وذو البقعة البيضاء الصغيرة على قاعدته دليل على التغذية الجيدة، أما الأظافر المتلونة فقد تعكس أمراضاً في الكبد أو القصبات المزمنة أو تورم الكفين، والأظافر الملعقة يعني وجود نقص في الحديد، والخطوط الملونة على الأظافر تعني وجود السرطان الميلانيني، ووجود خطوط تشبه الشمع على الأظافر معناه مشكلات في الغدد الدرقية والهرمونات ومرض السكري أو تغير في تدفق الدم. وكما هي الحال مع الحلقات التي تحيط بالشجرة لتخبرك عن عمرها، فإن الأظافر تستطيع أن تخبرك بحالتك الصحية على الأقل خلال الأشهر الستة الأخيرة من عمرك لأنها الفترة التي ينمو فيها الأظافر.



shutterstock

## 4 حافظ على صحة عينيك


shutterstock

يولي الكثير من الناس اهتماماً بالغاً بتجربة أصناف عديدة من الأغذية للحفاظ على صحة الشعر أو الأظافر أو العظام وغيرها، ولكن القلة من يهتمون بصحة أعينهم عن طريق تغذيتها. وفي دراسة حديثة، تبيَّن أن الجزر ليس وحده المفيد للعين، وإنما بدأت تنافسه على هذه السُمعة أطعمة أخرى قد لا يعرفها الكثير من الناس ومنها: سمك التراوت لاحتوائه على نسبة عالية من أحماض الأوميجا 3 التي تحافظ على عضلة العين من عوامل التقدم في العمر، والحليب قليل الدسم الذي يحتوي على نسبة عالية من الفيتامين د، ونبات البروكلي، لأن الفيتامين سي الموجود فيه يحافظ على الخلايا العصبية للعين، والمحار الغني بالزنك الذي وجدت الدراسات أنه يساعد الأشخاص الذين يعانون مراحل متأخرة في تدهور عضلات العين. يوصي الأطباء بإدخال هذه الأطعمة في النظام الغذائي الصحي باستثناء فيتامين (د) الذي يجب أخذه على شكل دواء مكمِّل لسهولة امتصاص الجسم له.

## 5 البوتكس لمعالجة الاكتئاب!


shutterstock

لم يعد البوتكس المعروف علمياً باسم (بوتولينوم توكسين) يُستخدم فقط في إخفاء التجاعيد، فقد أظهرت دراسة حديثة وجود علاقة وطيدة بين البوتكس ومنع عضلات الوجه من العبوس، الأمر الذي يؤدي بالتالي إلى نجاح فاعلية الأدوية المضادة للاكتئاب، والسبب في ذلك أن حقن الجلد بالبوتكس سيمنع إرسال الإشارات السلبية (العبوس) من الأنسجة العضلية الوجهية إلى الدماغ مما يساعد الأشخاص الذين يعانون الاكتئاب الحاد والذين قد لا يستجيبون للأدوية المضادة للاكتئاب. وأظهرت الدراسة كذلك أن المجموعة التي أعطيت خمس حقن من البوتكس في المنطقة الواقعة بين الحاجبين قد انخفضت لديهم أعراض الاكتئاب بشكل ملحوظ جداً وبنسبة 47% عما كانت عليه قبل 6 أسابيع! وهذا التحسن استمر لمدة 16 أسبوعاً وهي المدة التي أجريت خلالها هذه الدراسة.

## 6 وداعاً لآلام الأسنان


shutterstock

قدَّم باحثان وطبيبا أسنان براءة اختراعهما إلى الجهات الأمريكية المختصة للحصول على ترخيص بإنتاج مادة جديدة (تُدعى Keep 32، نسبة إلى عدد الأسنان في الفم) التي من المؤمل أن تقضي على تسوس الأسنان إلى الأبد. وتستطيع هذه المادة الكيميائية القضاء على البكتيريا المسببة للتسوس في أقل من 60 ثانية من خلال إدخالها في صناعة معاجين الأسنان وخيوط تنظيف الأسنان وغسول الفم والعلكة والحلوى كذلك. وإن ثبت نجاح هذه المادة فإنها ستوفر الكثير من الأموال وتقلِّل من زيارات طبيب الأسنان، إضافة للتخلص من آلام حفر الأسنان. وستُطرح هذه المادة السحرية إلى الأسواق خلال 18 شهراً القادمة. ومن خلال هذا الابتكار يسعى الباحثان إلى إيجاد نوع من التعايش السلمي بين البشر والميكروبات التي تعيش مليارات منها بشكل طبيعي في جسم الإنسان بل والاستفادة من وجودها كذلك.

قصة ابتكار

# إشـــارة الـمـرور

هـل تعلـم أن إشارة المـرور ظهرت قبل اختـراع السيارات والكهرباء؟ ظهـرت أول نسخة بدائيـة مـن إشارات المرور في العالم في عام 1868م، عندمـا رُكِّبت أمام مبنى البرلمان البريطاني وصممها المهندس جون بيك نايت لتنظيم حركة العربات التي تجرها الخيول. وكانت الإشـارة عبـارة عن مصباح دوّار يعمل بالغاز ومزود بمصباح أحمر (للوقوف) وأخضر (للانتباه). وكانـت الإشـارة مزوَّدة بعتلة تتحرك إلى الأعلى والأسفل وكان يجب على الشرطي الوقوف دائماً إلى جانبها لتشغيلها. وفي يناير من عام 1889م، انفجر المصباح الغازي وأصابت الشرطي الذي كان يُشغِّلها وتوقف استعمالها على الفور ولمدة 40 عاماً. أما سبب اختيار الأحمر والأخضر فهو سبب نفسي تماماً، فالأحمر دلالة على الخطر أو الحذر، والأخضر في معظم الثقافات يدل على النمو والانسجام والخصوبة والطبيعة، كما له دلالة عاطفية تتعلق بالسلامة.

وفي الولايات المتحدة الأمريكية، وتحديداً عام 1912م ابتكر الشرطي ليستر واير من ديترويت إشارة المرور باللونين الأحمر والأخضر فقط، وفي عام 1920م، قرر شرطي آخر وهو وليم بوت مـن ولايـة مشيجـان الأمريكية إيجـاد حل لمشكلـة تزايد أعـداد السيارات في الشـوارع، وكانت إشـارات القطـارات هـي مصـدر إلهامه الذي أوصلـه إلى ابتكار إشـارة المرور التـي نراهـا اليـوم. واستخدم بوت مصابيـح حمراء وخضراء وصفـراء وسلكاً كهربائيـاً بسيطـاً وبخـس الثمـن لصناعـة أول إشارة مرور فـي العالم تتحكم بأربـع اتجاهـات. ورُكِّبـت عـام 1920م علـى زاويـة تقاطـع الشارعيـن وودورد ومشيجـان في مدينـة ديترويت. وخلال عام واحد كانت ديترويت قد نصّبت 15 إشارة مرور آلية جديدة.



وخـلال الفتـرة الزمنية نفسهـا، أدرك المبتكر جاريت مورجـان من كليفلاند فـي ولايـة أوهايو، الحاجـة الماسة إلى التحكم بتدفق المـرور وخاصة عندما كثـرت الحـوادث التـي تصطدم فيها السيـارات والعربات التـي تجرها الخيول التـي كانـت تجـول في شوارع تلك الحقبـة الزمنية، إذ كان المشـاة والمركبات والحيوانـات يتشاطـرون الشـوارع الضيقـة للمدينة. وكان جاريـت أول مبتكر موهـوب أسـود يمتلـك سيـارة فـي أوهايـو آنذاك، فقـاده إلهامـه وإبداعـه إلى ابتـكار إشـارة مـرور آليـة تعمـل بالكهربـاء وكانـت تشبـه إلى حـد بعيـد إشارة مـرور القاطـرات الحديثـة. فبـادرت شركـة جنـرال إلكتريك إلى شـراء ابتكار مورجـان ووفرت الحماية اللازمة لفرض احتكار على صناعة إشارات المرور المنخفضـة التكلفـة. كما نجح جاريت في الحصول علـى رخصة اختراعه في كنـدا وبريطانيـا عـام 1923م. وقـال جاريت عن ابتـكاره لإشارة المـرور: «هذا الابتـكار يتضمـن تركيب إشـارات مرورية تتحكـم بتقاطعات الطـرق الرئيسة والشوارع، وهي تعمل يدوياً من أجل تنظيم التدفقات المرورية. وابتكاري هذا يكمّـل الإشـارة الضوئيـة ذات التكلفة التصنيعيـة المنخفضة». كانـت الإشارة عبـارة عـن عمود بشكل حـرف T مزوّد بثلاثـة مصابيح للوقوف التـام والسير والانتباه والتي كانت تستخدم لإيقاف المرور في كل الاتجاهات من أجل عبور المشاة بسلامة.

بيـد أن هـذه الإشارة البسيطة خضعت لمدة قـرن تقريباً العديد من التغييرات فأصبحت تعمل اليـوم بأجهـزة تحسـس الحركـة، وبتقنيـات حديثة جـداً كالمصابيـح الدايود وأجهـزة التوقيت الأوتوماتيكية.

## قصة مبتكر

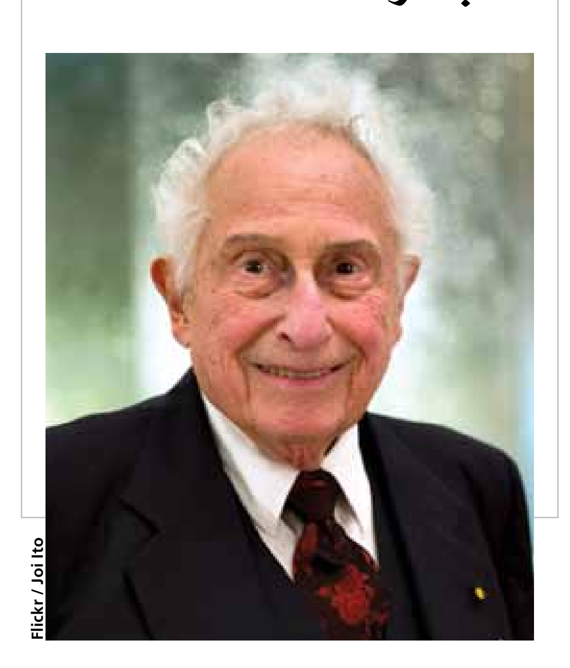
# ستانفورد أوفشينسكي
## مبتكر الشاشة المسطحة

كلمة «أوفيونكس» (ovonics)، هي أحدى الكلمات الجديدة التي أضيفت إلى قاموس اللغة الإنجليزية وهي معروفة لكل من هو متخصص في التقنيات الحديثة والأجهزة المتطورة. وهذه الكلمة هي مزيج بين اسم أوفشينسكي وإلكترونيكس. هكذا فضَل المبتكر الكبير ستانفورد أوفشينسكي أن يخلّد اسمه عندما قدَّم إسهاماته الضخمة لعالم التقنيات العالية بابتكاره لأجهزة التلفاز ذات الشاشة المسطحة (فلات سكرين) وأجهزة الكمبيوتر المحمول (اللابتوب)، إضافة إلى تطويره لما كان يسميه بمصادر الطاقة التي لا تنضب وغير الملوثة. وكان هدفه من وراء ذلك أن يقلل اعتماد العالم على الوقود الأحفوري باستعمال الطاقة الشمسية والهيدروجين. وفي عام 1999م، أدرجت مجلة التايم العريقة أوفشينسكي كواحد من أهم «أبطال كوكب الأرض».

توفي أوفشينسكي في أكتوبر عام 2012م عن عمر يناهز 89 عاماً. وكان قد بدأ مشواره التقني كميكانيكي واشتهر عندما أصبح أول من فكر بتصميم الصفائح الشمسية وخلايا الوقود الهيدروجيني، وأشباه الموصلات، والأقراص المضغوطة التي يمكن الكتابة عليها قبل فترة طويلة جداً من دخولها إلى السوق. كان عبقرياً من الناحية العلمية فله أكثر من 200 براءة اختراع، ولكنه فاشل تجارياً، فقد مُنيت شركته المتخصصة بأجهزة الطاقة بخسائر مادية فادحة، لأنه أخفق في ترجمة أفكاره العبقرية ونقلها من مرحلة الاختبار إلى السوق.

ولد عام 1922م في ولاية أوهايو الأمريكية وحصل على أول شهادة اختراع وهو لا يزال في الـ 24 من عمره عن ابتكاره لمخرطة آلية. ومن ثم انتقل إلى ديترويت عام 1952م ليعمل مديراً بحثياً لشركة سيارات قبل أن يؤسس شركته الخاصة مع زوجته آيريس ديبنير، وهي متخصصة في الكيمياء الحياتية.

في الخمسينيات من القرن الماضي، استطاع أوفشينسكي أن يقدِّم خلايا وقود تعتمد على الهيدروجين كبديل لماكنة الاحتراق الداخلي، وصمم أول بطارية هيدريد من النيكل وهي تستعمل اليوم في السيارات التي تعمل بالهيدريد (وهو مركب مكوَّن من الهيدروجين وعنصر آخر). كما طوَّر عمليات معقدة جداً أسهمت في إنتاج أقراص الكمبيوتر التي تسمح بالكتابة وأقراص الفيديو الرقمية أو (DVD).


Flickr / Joi Ito

الغريب في الأمر أن أوفشينسكي لم يلتحق بأية جامعة أو مؤسسة أكاديمية في حياته قط لذلك لم يأخذه العالم على محمل الجد في البداية، حتى أن معظم ابتكاراته لاقت استحساناً كبيراً في اليابان قبل بلده، الولايات المتحدة الأمريكية.

كان أوفشينسكي يرى أن شركات الطاقة والسيارات الأمريكية قد وجدته تهديداً كبيراً لتقنياتها آنذاك، وقال ذات مرة: «من الطبيعي ألاَّ تشعر الشركات النفطية بالغبطة مما أفعله، وشركات السيارات تريد أن تؤجل اليوم الذي سيحصل فيه التغيير الكبير لأطول فترة ممكنة، ولكنني لا أدعي العلم والمعرفة بل أرى نفسي أحد الأوصياء على حركة التغيير وهذا التغيير عملية في منتهى الصعوبة!».

اطلب العلم

# مقالة وهمية لم يكتبها ستيف جوبز



هذه مقالة لم يكتبها ستيف جوبز.
لكن ما يقوله ستيف جوبز فيها، وإن كان في إطار مقالة وهمية إما أنه صحيح تاريخياً، أو أن جوبز قاله فعلاً يوماً ما في مقابلات لم يعقدها كاتب هذه السطور.
وُلدتُ في 24 شباط/ فبراير سنة 1955. أمي تدعى جوان كارول شيبل، وأبي من أصل سوري هو عبد الفتاح (جون) جندلي. كانا طالبين، واضطر والدي إلى عرضي للتبني عند ولادتي.
ووالدي بالتبني هما: بول رينهولد جوبز (1922-1993) وكلارا جوبز (1924-1986) وهي أرمنية الأصل.
وقد أثّر فيّ هذا «الاضطراب» في بداية حياتي، و«تنوّع أصولي»، بين أمريكي وسوري بقوة، لكنه كان تأثيراً جيداً، على ما أظن، لأن البداية النمطية التقليدية التي لا قصة فيها، قد تؤدي إلى خمول العقل لدى بعض الذين لديهم استعداد لهذا الخمول. التنوّع عنصر محفّز إيجابي أكيد.
والدي بول علمني مبادئ الإلكترونيك، وكانت مهنته. كذلك علمني العمل اليدوي. أما والدتي كلارا فقد كانت تعمل في «فاريان أسوشييت» إحدى أولى الشركات التقنية فيما سُمّي فيما بعد: وادي السليكون.
والدتي علمتني القراءة قبل أن أذهب إلى المدرسة. وكانت دراستي مضطربة، لتفضيلي مواد ونفوري من أخرى، ولا سيما من أسلوب التعليم. لكن مدير المدرسة رأى عكس رأي المدرّسين، واقترح أن أختصر السنوات وأنتقل مباشرة إلى «المرحلة الثانوية»، فرفض والداي.
وفي ريد كولدج في بورتلاند (أوريجون) كانت مسيرتي التعليمية متعثرة أيضاً، فكنت آخذ بعض المواد ثم أوقف دراستها، ثم اهتممت بدراستي الخط، ويقيني لو أنني لم أوقف بعض المواد لأهتم بالخط، لما كان للماكنتوش هذا التعدد في الخطوط، والكتابة التناسبية.
في هومستيد تعرفت إلى ستيفن فوزنياك، وكان مهتماً جداً بالإلكترونيك، وقد صنع سنة 1969م حاسوباً سمّاه: «كريم سودا». وكنت آخذ محاضرات عن علوم الإلكترونيك في «هيوليت باكارد» وأعمل مع فوزنياك في الصيف.
في سبعينيّات القرن الماضي، كانت فكرة تعميم الحاسوب على كل الناس، فكرة تبدو خيالية. كنت من المتحمّسين لبيع الحاسوب للناس العاديين. وقد صحّت رؤيتي هذه.
فأنا من أنصار التنوّع الثقافي والعلمي، بحيث يكون للإنسان إلمام بأكثر من تخصُّص. كنت أهتم بالمسائل التقنية، وبالنظرة الاستراتيجية، وحس التصميم، والحدس الجيد في مسائل حاجة الناس، والتسويق. إذا نظرت إلى معظم مهندسي الشركات الصناعية، تجد أنهم بشر أتوا من كواكب مختلفة، لا رابط بينهم. كلٌ يعمل في تخصُّص ضيق، ولا يفقه في غيره. وهذا أمر غير خلاّق. لا بد من أن تنظر إلى التكنولوجيا من خارجها أيضاً، بعين مستهلك. تخيّل مثلاً أنني عشت مدة في الهند، ودخلت في البوذية، وأحببت المناخات الفكرية التي تزخر بالروحانيات لديهم.
كثير من العاملين في مهنتنا ليست لديهم تجارب متنوعة. وهم يركزون على تخصُّصهم وحده. ولقد قلت في أحد الأيام عن بيل غيتس، وهو مهني عظيم، إنه لو أنه اختبر الكيمياء يوماً، أو ذهب إلى الهند وعاش التجربة هناك وهو فتى، لكان نطاق تفكيره أوسع حتماً. أنا أعمل في الإلكترونيك. لكن لو لم أعشق فن الخط، لما كنت فكرت في اعتماد أنساق عديدة من الخط في ماكنتوش.
صنعنا كمبيوتر «أبل» في 1984م، وتوقعت أن يباع بالملايين، لكن النتيجة كانت مخيبة، فغادرت الشركة في السنة التالية، 1985. يومئذ فاز غيتس على أنه بطل صناعة الكمبيوتر الشخصي. كان «ماكنتوش» للخاصة ممن يعملون في الرسم والتصوير والموسيقى، وكان PC لكل الآخرين.
كانت تلك نعمة بالنسبة إليّ. فقد أسست حينئذ شركة «بِكسار»، المتخصصة في الرسوم الرقمية، وهي كما تعلم شركة مكنتني فيما بعد من أن أكون أكبر المسهمين في شركة «ديزني». فقد أنتجت فيها عدداً من الأفلام التي نجحت نجاحاً عظيماً، مثل «توي ستوري» و«كارز».
وفي سنة 1996م، واجهَت «أبل» متاعب فعدتُ إليها، ووضعت نصب عيني أن أعيد النظر تماماً في برامجها. ما كان هذا ليحدث، لو لم أُطرَد من «أبل»، سنة 1985م. لقد سبق وقلت، عند تقديم «الآيباد» في 2 آذار/مارس 2011م، إن التكنولوجيا وحدها لا تكفي. لا بد من مزاوجة التكنولوجيا بالفنون الحرة وعلوم الإنسان، حتى نحصل على منتجات تجعل قلوبنا ترقص.
لا بد من أن تنظر إلى نتاجك بعين المستهلك لا الصانع وحده. فمثلاً كان لا بد لماكنتوش من مروحة للتهوية، لكن الزبون لن يحب الكمبيوتر إذا لم يكن صامتاً. نظرة الصانع: أن تجعل له مروحة، ونظرة المستهلك ألا تجعل له مروحة. وقد اجتهدنا لإرضاء الزبون.
لقد بدأنا منذ سنة 2007م نُسقط كلمة «حاسوب» من حديثنا اليومي، لأننا دخلنا في عصر ما بعد الحاسوب. لدينا اليوم أنواع كثيرة من الأجهزة المتنوعة. أنت ترى بأم العين، كيف أن الآيفون أخذ يلعب دوراً فيه الكثير من دور الحواسيب، فهو هاتف وحاسوب إلى حد كبير، في الوقت نفسه. ولديك الألواح الإلكترونية: آيبود وغيرها، والأمر على توسُّع. إنها جميعاً وليدة نظرتنا من زاوية المستهلك لا المنتج فقط.

د. فكتور سحاب

## الفاصل المصوَّر

عـــادل الهـــلال







الطير... يا للطّير

يقف على الهواء
ويستند إلى الرّيح،

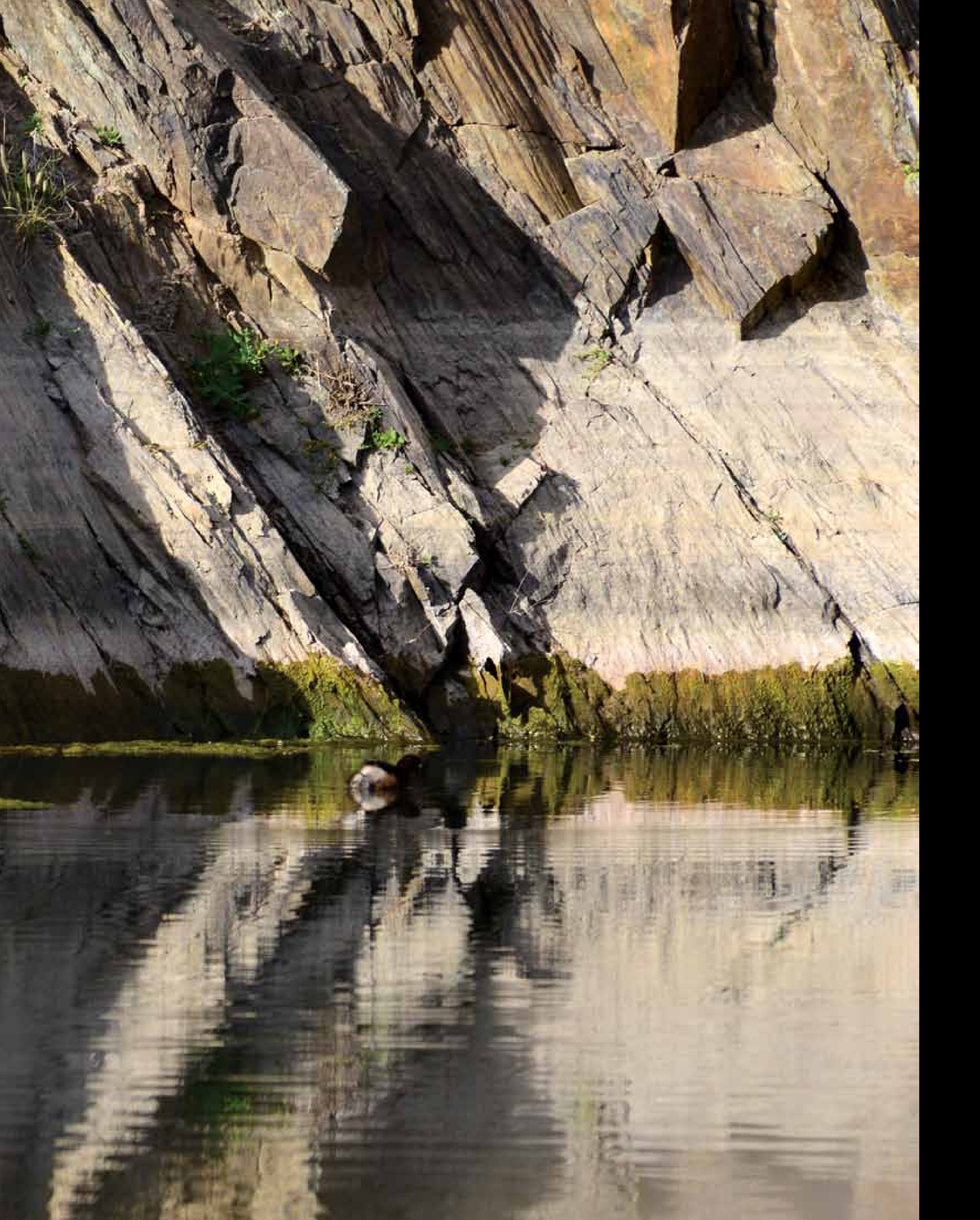
ما الغصن إلا محطّة عابرة
يقف عليه كأنّه
ناصية شارع،
وقد تواعد فيها مع صديق
تأخّر عن موعده.

والماء ملاذ أكيد
يحب الطّير فضاءه ومداه.
هو يراها وهي تراه.

والطّير يعبر فوق الماء
كانه يسبح فيها.

أما الصورة المنعكسة
للصخور، فصدى لأجنحة تخفق.

يا للطّير!





المصوِّر عادل الهلال... مجلة القافلة - العدد 2 مارس/أبريل 2013

## عادل أحمد الهلال

- مصوِّر سعودي من مواليد الباحة عام 1408هـ.
- حاصل على دبلوم تأمين صحي ويعمل في مستشفى الملك فهد بالباحة.
- حاصل على العديد من الدورات والبرامج وورش العمل في التصوير الضوئي، وأيضاً في العلاقات العامة.
- عضو مشارك في جمعية الثقافة والفنون بالباحة.
- عضو الجمعية التأسيسية لجمعية التصوير الضوئي بالباحة.



# «لينكد إن» يقتل (واو) الوساطة

الحديث عن موقع احترافي مثل الـ«لينكد إن» يعني -بالضرورة- قتل النمط التقليدي في التوظيف، حيث الموقع الأكثر أهمية في حقول الموارد البشرية عالمياً، والموقع الذي نجا بشكل كبير من الحسابات «الملثمة»؛ والمندسة خلف الأسماء المستعارة، لأن التعاملات من خلاله تعني فرصاً وظيفية أفضل، لكلا الطرفين، الباحث عن العمل، والمنشأة الباحثة عن موظفين.

حسناً، يجب أن نعرِّف الـ «لينكد إن» قبل أن نسهب في الخوض في حقوله، يقول عنه «ويكيبيديا» إنه يُصنَّف ضمن مواقع الشبكات الاجتماعية، وقد تأسس في ديسمبر عام 2002م، وبدأ التشغيل الفعلي في مايو 2003م. يُستخدم الموقع أساساً لإقامة الشبكات المهنية، ومستخدموه يتوزعون في أكثر من 200 دولة، وتقارير الموقع تشير إلى أنه تتم زيارته 21400000 من داخل أمريكا، و47600000 من باقي دول العالم في كل شهر، ومؤسسه هو «جيف وينر»، إداري سابق بشركة ياهو.

نتحدث اليوم عن هذا الموقع ويسكنه أكثر من 187 مستخدماً محترفاً، يتخاطبون بلغة أعمال جديدة، ويصنعون عالماً جديداً للتوظيف، وهو الموقع الأكثر جدلاً من حيث التعريف والتصنيف، لكنني أراه بنظرتي المتواضعة، أنه البديل الرسمي لـ«الملف الأخضر» الشهير، والقاتل لمبدأ «الوساطة» في التوظيف، والملغي لنظرة المديرين السابقين، والذين لا يتصفون بـ«الإنصاف» في (معظم) الأحايين.

عدد كبير من شركات الداخل والخارج شيدت برجاً داخله، وهذا العدد يتنامى في وقت كتابة هذه المقالة ولن يقف، حيث سهَّل الموقع عليها عمليات «التنقيب» عن حاجات الشركات البشرية، وأشبع رغبتها في «الفضول» ومعرفة التفاصيل عن المتقدمين، وحتى عن غير المتقدمين، وكفاها شر لهيب الاستغلال من لدن شركات التوظيف.

الأمر الأكثر إغراءً وحداثة في هذا الموقع، هو أن إدارته قد استحدثت ميزة الـ (ENDORSEMENTS) وتعني «التزكيات» أو الـ «توصيات»؛ والتي تتيح للموظف الحصول على عدد من التزكيات لمهارات معيَّنة من خلال أصدقائه وزملائه، الذين يُشيرون بدورهم إلى قوة المستخدم في إتقان بعض المهارات، والذين «عادة» يعرفونه جيداً في مجالات معيَّنه، وتنجيه -في الوقت نفسه- من ضرورة العودة للمديرين السابقين، للتقصي عن جودته وخبراته.. لكن هذا لا يعني الدقة الكاملة، وأن الـ «فساد» الترشيحي لن يصلها، لكننا نبدأ أشياءنا بالتفاؤل في كل لغات التجديد.

يحدثني صديقي، وهو مسؤول متخصص في الموارد البشرية في إحدى الشركات، أنهم استطاعوا الاعتماد بشكل «كامل» على هذا الموقع في عملية التوظيف، مؤكداً أن الإدارة لديهم ترفض (قطعياً) استقبال طلبات التوظيف إلا في الحالات الاستثنائية وأن هناك إدارة متخصصة مهمتها التفتيش عن الموظفين عبر الموقع، مؤكداً أن هيئة حساب «الشخص» أشبه بالمقابلة الشخصية «المبدئية»، ليتم التواصل بعد أن يتم الاختيار، والتحقق من المؤهلات المتناغمة مع الوظيفة الشاغرة.

كل ما سبق، هو بمنأى عن فضله العظيم في ازدهار عمليات التسويق من خلال دهاليزه، فالمعلومات الدقيقة والحقيقية «أهدت» شركات التسويق الشرائح المطلوبة لعرض منتجاتها باختلاف شرائحها، وسهَّل عليها عمليات البحث عن راغبين، ودلها على مبتغاها بصورة سريعة وسهلة.. وميزات أخرى في هذا الموقع أكثر أهمية وتفصيلاً!

السؤال هنا؛ إلى أين نتجه؟ من خلال وجهة نظري -المتواضعة- أن عالم الأعمال بشكل عام بات يسير في طريق لا يستجيب سوى للغة التقنية، وبشكل خاص أصبحت أؤمن بأن الاعتماد على الطرق النمطية في التوظيف لن تطول، ولن يكون هناك ما يسمى بـ «شركات التوظيف»، وستغيب شأنها شأن كل الأشياء التي قتلتها التقنية بذكائها، فلم يعد هناك «كابينة اتصالات» إلا فيما ندر، ولم تعد هناك «مقاهي إنترنت» بشكل مثير ومنتشر كما كان في السابق، والأمثلة غيرها كثيرة. وهذا ما يوجب التفكير لإيجاد حل مناسب لتصريف الملفات «الخضراء» المتكدسة على أرفف المكتبات! وبالمناسبة، هناك ألوان أخرى لـ «الملفات» لم تأخذ حقها من الاهتمام، فالأحمر مثلاً جميل إلى حد ما، ويكفيه فخراً أنه لون الحُب.. وغيره الكثير من فريق الألوان المهمل!

ختاماً، جربوا أن «تخترقوا» فضاء الـ«لينكد إن»، واصنعوا حسابات عبره، أو حدثوها إن كنتم فاعلين، وكونوا أكثر دقة في تزويده بمعلوماتكم وخبراتكم، وفعِّلوها باستمرار.. ولا تنسوا أن تتابعوا البريد الإلكتروني للرد سريعاً على عروض الشركات لتوظيفكم..!

أمجد المنيف

بعد مرور سنة من انطلاقة غوغل على الإنترنت كمحرّك بحث عام، تم تصنيفه كواحد من أفضل مائة محرك بحث، أما اليوم فهو يتربع على المقعد الأول دون منازع. لكي ندرك السر وراء هذه النقلة العملاقة بكل المقاييس، يصطحبنا الكاتب وعضو الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم جهاد صعيليك لنتعرف قليلاً إلى كواليس عمل هذا المحرك الضخم وكيف تفرعت بقية خدماته من فكرة البحث ابتداءً.

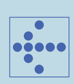
# غوغل..

## دع الإنترنت تعمل لك.. وتعمل عنك!






رسوم الموضوع: المحترف السعودي، سمر حداد



**«دع الإنترنت تعمل لك».. كانت هذه العبارة من أكثر العبارات المتداولة رومانسية، حين يتعلَّق الأمر باستخدام الإنترنت لزيادة الإنتاجية الوظيفية والحياتية بشكل عام، إلى أن جاء غوغل، فأصبحت واقعية!**

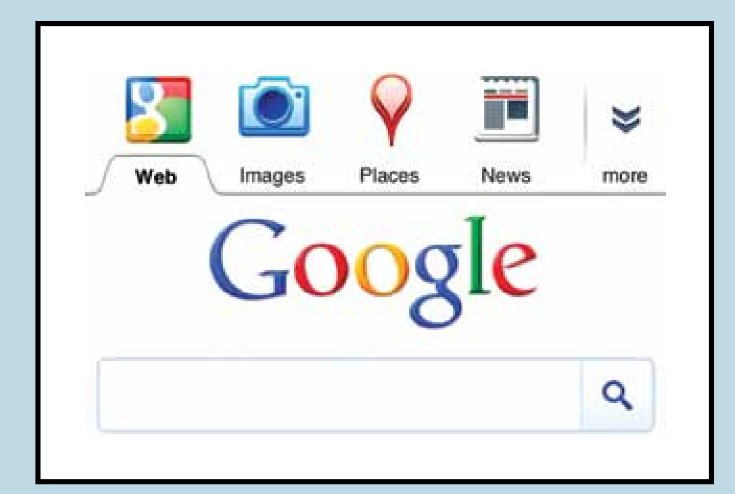
فقد تحوَّل من مجرد محرك بحث بسيط، كما يظن كثيرون إلى منظومة عمل إلكترونية تبني على قدرات البحث هذه عديداً من الوظائف وتضيف إليها، بحيث أصبحت محور أنشطة كثيرة يستخدمها الإنسان فتوفر عليه الوقت والجهد والمال، بل وتكسبه المال أحياناً.

بدأت الحكاية في العام 1996م حين التقى طالبا دراسات عليا في جامعة ستانفورد الأمريكية، هما لاري بايج وسيرغيه برين في مشروع أكاديمي لتأسيس محرك بحث إلكتروني لشبكة المعلومات الداخلية ومشروع طموح لإنشاء مكتبة رقمية عالمية في الجامعة، وهو ما كان، حيث طوَّرا محرك بحث باسم «باك راب» والذي تم تشغيله على الكمبيوترات الإيوانية في ستانفورد وبقيت الحال كذلك عاماً كاملاً حتى لعبت البيروقراطية لصالح الشابين، إذ سرعان ما أدركت إدارة الجامعة أن هذا المحرك الوليد «يستهلك الكثير من حزم البيانات»!

## كيف يعمل غوغل

مع أن غوغل تستخدم في عملية البحث بعض الأدوات التقنية الخاصة والتي تعامل بسرية فائقة لأسباب مفهومة، إلا أنه يمكننا إيجاز الطريقة التي يبحث فيها غوغل في مليارات الصفحات على الإنترنت في ثلاث مراحل أساسية، كما نورد آتياً:

- الاستكشاف Crawling، وهنا يعمل الذكاء الصناعي بامتياز حيث تستخدم غوغل برمجيات صغيرة تعرف باليرقات الإلكترونية Bots مهمتها تصفح كل صفحة في الإنترنت وتحديد الكلمات الرئيسة ومدى تكرارها، ثم تبيان الصفحات والروابط التي توصلك إلى هذه الصفحة المحددة ومدى شهرتها. في السابق كانت هذه العملية معقَّدة ومطولة تستغرق شهوراً لاستكشاف الويب بأكمله وتتم على عدة مراحل. أما اليوم، فقد تغيَّرت الأمور إلى الأفضل. ففي العام 2003م، سمحت استثمارات الشركة بشراء أجهزة حوسبة إيوانية أقوى وأكبر وأكثر، ما سمح لها بتقسيم الويب إلى قطاعات عديدة، ومن ثم استكشافها جميعاً في وقت واحد حيث إن متوسط تحديث غوغل لما يستقيه عن الويب أصبح يومياً بعد أن كان شهرياً. وحتى هذه النتيجة تم تحسينها إلى وضعنا الحالي الذي يعطيك تحديثات لحظية لمحتوى الويب، ولكن ستكون المفاضلة معتمدة على «شعبية» كل صفحة كما سنوضح آنفاً.
- الفهرسة Indexing، وهنا تتم الأمور بالبساطة التي تتوقعها ولكن بحجم الويب، فالفهرسة ستحدد لغوغل ما هي الصفحات التي توجد فيها عبارة «قافلة الزيت» وكذلك كلمتا «قافلة» و«الزيت» كلاً على حدة.
- الترتيب Ranking، والواقع أن هذا الجزء هو أبرز ما يميز غوغل عن بقية محركات البحث، لأنه يعني أن نتيجتك النهائية ستكون الصفحة/الصفحات الأكثر علاقة ببحثك، فلو كنت تبحث عن «أرامكو السعودية» كيف ستشعر لو أن محرِّك البحث قدَّم لك موقع الشركة في الصفحة العاشرة من نتائج البحث وليس في المرتبة الأولى؟ حسناً، عندما تكتب «أرامكو السعودية» فإن غوغل سيطرح على برامجه السؤال التالي: ما هي الصفحات التي تحتوي عبارة «أرامكو السعودية»، ولذلك تتقدم الصفحات التي تحتوي هذه العبارة على الصفحات التي تحتوي «أرامكو» وحدها أو «السعودية» وحدها أو حتى «أرامكو في السعودية». لكن ولكي يوفر أفضل النتائج، فإن الصفحات التي يبحث فيها غوغل هي




## 10 نصائح لأفضل النتائج بحث

- استخدم عبارات واضحة وشاملة، مثل «مصادر المياه الجوفية في السعودية» بدلاً من «المياه في المملكة»
- استخدم العبارات الأكثر شيوعاً خاصة على الإنترنت مثل «أسباب الصداع» بدلاً من «وجع الرأس»
- ابدأ بأسماء الأشياء مثال «وصفة الكبسة السعودية» بدلاً من «كيف أطبخ الكبسة السعودية»
- استخدم الكلمات المهمة فقط مثال «بلد قبلة المسلمين» بدلاً من «البلد الذي توجد فيه قبلة المسلمين»
- استخدم كلمات واصفة، مثل «التمور السعودية» بدلاً من «التمور».
- استخدم العلامات المنطقية مثل «كلمة واحدة» لحصر كلمتين أو - كلمة (إشارة ناقص قبل كلمة) لاستثنائها
- لا تتردد في استخدام البحث بالترجمة، اكتب مثلاً «مهارات» واطلب النتائج الإنجليزية مترجمة للعربية
- جرِّب أن تبحث في الأخبار News أو في المدونات Blogs أو في الأوراق العلمية Scholar وسيفاجئك مدى اختلاف النتائج
- جرب البحث المتخصص من نوعية اللطائف التي نقدمها تحت عنوان « اختصارات لطيفة للبحث»
- جرب البحث المتقدِّم، وكذلك أدوات البحث، فتعدد الخيارات يعطيك نتائج أكثر حصرية

إمـا الصفحـة نفسها التي توجـد فيها العبـارة المطلوبة، أو صفحـة ترد هذه العبارة في الرابط الموصل إليها أو في نص مرتبط بتلك الصفحة. عندها، يبدأ غوغل ترتيب الصفحات معتمـداً علـى أكثر من 200 معيار دقيق لكـي يضمن الترتيب السليم للنتائـج. أبرز هذه المعايير تقنيـة اسمها بايج رانك (ترتيـب الصفحـة) تعتمد في تصنيف صفحـة ما على عدد روابـط الويـب المؤدية إلى تلـك الصفحة. لذلـك في حالة الصفحـة الرئيسـة لموقع شركـة أرامكو السعودية، ستجد أنهـا هي صاحبة أكبـر عدد روابط من بيـن الصفحات التي تحتـوي عبارة «أرامكو السعوديـة»، ولذلك ستجدها في أعلى صفحـة نتائج البحـث. ولكن لو نشر خبر مـا عن الشركة في إحدى الصحف، وبلغـت شهرته على الويب بما في ذلك عدد الروابط إليه، حداً أكثـر من صفحة الشركة، فستجد عندها أن صفحة ذلك الخبر ستأتي في الترتيب الأول.



هـذا بالطبع أدى إلى نشوء حالتين تجاريتين مكمّلتين. الأولى، نمـط إعلاني عند غوغل نفسهـا ليضمن لك، خاصة إذا كانت شركتك أقل شهرة، أو مرتبطة بمصطلح مهني معيَّن، أن توضع في مربع خاص قبل أول نتيجة بحث، مع الإشارة لكون وجودها هناك إعـلان مدفوع. (مثلاً، أن تطلب وضـع صفحة شركتك قبل نتائج البحث عن «مهندس معماري في الرياض»). والثاني، نمـط تسويقي تطبيقي لدى كثير من الشركات لتحسين فرصة موقـع شركتك أو صفحتك الخاصة في أن تكون أقرب إلى قمة النتائـج من خلال تقنيات من مثل التواؤم مع محركات البحث SEO (أفضّل أن أسميها الكتابة لمحركات البحث) وغير ذلك. ولإيضاح حجم الحوسبة الكامنة وراء ذلك كله، نشير أن غوغل تستخدم حالياً ما يزيد على 900 ألف جهاز خادم server حول العالـم تعمل على مـدار الساعة، لكن خطتهـا الأشمل تتضمن الاستفـادة مما يصل إلى 10 ملايين كمبيوتر بشكل أو آخر في حـالات الضغـط وازدياد الطلب على خدماتهـا كما في حالات الأعياد أو الألعاب الأولمبية أو الكوارث الطبيعية وما إلى ذلك.

### ما وراء البحث

مـا تقـدَّم، إذن، هـو الأسـاس، ومـا يتبقـى هـي إضافات وتطبيقـات واستثمـارات. من أبـرز الإضافـات التي تلفت الانتبـاه هنا كيـف استفادت غوغـل من تقسيـم الويب إلى قطاعات في تقديم درجات مختلفة من البحث المخصص، كالبحـث في الصفحـات الصادرة من بلد مـا، كالسعودية (عادة من خـلال عنوان محلي مثـل Google.sa وهكذا)، أو المكتوبـة بلغة مـا، كالعربية، والبحث حسـب نوع المادة المنشـورة كالبحث فـي الأخبار لا المقـالات، أو البحث في الصـور ولقطات الفيديو (بدلالـة معرَّفاتها النصية)، هذا بالإضافـة إلـى نوعيـات أكثـر إنتاجية كالبحـث بالترجمة (كأن تبحـث عن كلمة فروسيـة بالعربية، وتطلب من غوغل أن يبحث عن النصوص التي تحتوي مقابلتها في الإنجليزية أو الفرنسيـة مثلاً)، والبحـث بالمرادفات (ليعطيك غوغل الصفحـات التـي تحتـوي فروسيـة ومرادفاتهـا). وهناك خدمـات طريفة كالبحـث بضربة الحظ والـذي ينقلك إلى نتيجة واحدة عشوائية من الصفحات التي تحتوي مفردتك.

أما على الطرف الأكثر تخصصاً، فمن أجمل هذه الإضافات خدمـة الباحـث العلمـي Scholar.google.com التـي تتيح البحث في الأوراق العلمية (الأكاديمية) والمجلات المحكمة ومـا ماثلها من كتب جامعيـة، وهي مفيدة للغايـة للأساتذة والباحثيـن وطلاب الجامعـات. وهنالك خدمـة كتب غوغل Books.google.com التـي تقـدِّم مئـات الآلاف من الكتب بعد رقمنتها (تصويرها إلكترونياً وتوفيرها للفهرسة الآلية) مع إمكانات البحث فيها وقراءتها على الشبكة.

وهنـاك فيما يتصـل بك كمستخـدم نهائي ميـزات بحثية مـن نوعية تركيـب محرك بحث غوغـل مخصص لموقعك

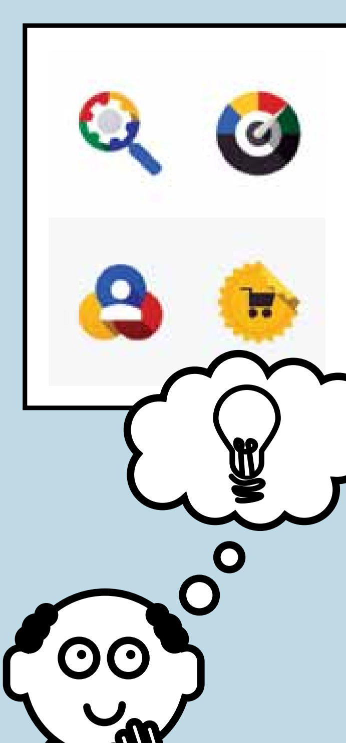
## اختصارات تنقلك إلى النتيجة مباشرة

- لحالة الطقس، اكتب weather ثم اسم المدينة، مثال: weather Dammam
- للوقت في مدينة ما، اكتب time ثم اسم المدينة، جرب: time Jeddah
- لمواعيد الشروق والغروب، اكتب sunset أو sunrise متبوعاً باسم المدينة، جرب: sunrise Riyadh
- للآلة الحاسبة، اكتب أية عملية رياضية بسيطة (1+1=) أو متقدمة (sqrt)9*5 3^(10)=) وشاهد النتيجة
- للتحويل بين الوحدات، جرب مثلاً 10 ft in meters لتحول 10 أقدام إلى أمتار.
- لتحويل العملات، أدخل العملتين المطلوب التحويل بينهما في مربع البحث مثال: 1000 SAR in AED للتحويل بين الريال السعودي والدرهم الإماراتي
- للمعلومات الإحصائية، اكتب مثلاً population Saudi Arabia لتحصل على معلومات عن الإحصاءات السكانية في المملكة
- لتتبع الرحلات الجوية وهذه تسمح بتتبع الرحلات وحالتها الراهنة اكتب اسم شركة الطيران ورقم الرحلة مثال Emirates Airlines EK425
- لمواعيد الرحلات اكتب flights from أو flights to متبوعة باسم المدينة أو رمز المطار، مثال flights from Riyadh to dxb
- لخريطة مدينة ما، اكتب اسم المدينة متبوعاً بكلمة map تحصل فوراً على خريطة شوارع المدينة المعنية، جرب مثلاً Dammam map
- للبحث بالمترادفات: إذا كنت تبحث عن كلمة وتريد أن تشمل النتائج كل مرادفاتها فما عليك سوى إضافة الرمز (~) قبل الكلمة مباشرة (بدون فراغ) مثل culture~
- للتعريفات المعجمية، أضف كلمة define قبل الكلمة التي تريد تعريفها مثل define osmosis
- للبحث المتعلق، فلكي تحصل على المواقع ذات الصلة بمحتويات موقع معين، اكتب related: متبوعة بعنوان الموقع، مثال: related: www.aawsat.com
- البحث بإكمال الفراغ، وهذه مفيدة إذا لم تكن متأكداً من جملة أو سؤال، فقط ضع إشارة النجمة (*) وسيتولى غوغل إكمال الفراغ نيابة عنك، مثال: (قال وينستون تشرشل في نهاية الحرب العالمية الثانية *)
- للبحث في موقع معين: كتابة عبارة البحث ثم site: متبوعة بعنوان الموقع، مثال: Calligraphy site: www.saudiaramcoworld.com

أو تنزيل برنامج غوغل ديسكتوب الذي يسمح لك بالبحث في كمبيوترك وملفاتك بنفس تقنية غوغل. لكن غوغل شبّ عن الطوق ولم يعد مقتصراً على البحث فقط، بل تعدّاه إلى استخدامات مختلفة مثل موقع تبادل الفيديو يوتيوب، وخدمة تجميع عناوين الأخبار «ريدرReader» وخدمة «كرنت Current» التي تجمع المقالات المصوَّرة، وخدمة الأخبار نيوز التي تقدِّم لك الأخبار حسب النسخة الجغرافية التي تستخدمها من غوغل. ويمكنك أيضاً استخدام محرك التسوق Shopping الذي يقدِّم لك النتائج من مواقع البيع الإلكترونية فحسب، بينما تتيح لك خدمة «فاينانس Finance» متابعة أحدث المعلومات المالية والاقتصادية وبالطبع لا ننسى الترجمة الإلكترونية والبحث في المدونات، والبحث بالصوت! نعم أن تنطق كلمة فيميزها غوغل ويبحث لك عنها (انقر على رمز المايكروفون في خانة البحث).

## من أين يأتي المال؟

هنا، يبرز واحد من أكثر الأسئلة البديهية: إذا كان البحث مجانياً، فكيف نمَت غوغل بموجودات تجاوزت 48 مليار دولار نهاية 2012م، بينما بلغت عائدات الشركة عن آخر ثلاثة شهور من العام الماضي 14.4 مليار دولار؟ من أين يربح غوغل؟ الجواب بسيط: من الإعلانات، فقد أصبحت غوغل حالياً أكبر شبكة عالمية لبيع الإعلانات إلى حد أن مصدر قرابة ثلثّي عائداتها أصبح يأتي من الإعلانات. (سواءً من المواقع العامة أو من المواقع المملوكة لغوغل). ذلك أنه مع انتشار الإنترنت وتنوع مجالات استخداماتها أصبحت معظم الشركات تتحول تدريجياً إلى الإنترنت للإعلان عن منتجاتها وخدماتها. وهذا شيء متوقع وتتيحه جهات عدة. لكن ما قدَّمته غوغل كان مختلفاً، فبفضل إمكاناتها المتقدمة في البحث أصبح بإمكانها توفير ميزة تفاضلية هي الإعلان الموجه، فالإعلان يظهر في صفحة ويب معينة حسب محتواها، وحسب موقع من يقرأها وحسب طبيعة اهتمامات هذا القارئ أيضاً. لذلك قد تشاهد أنت في جدة إعلاناً معيناً على صفحة ويب، بينما يشاهد من يقرأ نفس الصفحة من لندن إعلاناً مختلفاً. وخلافاً لأي وسيلة إعلان سابقة، فإن هذا يعني «توصيل» الإعلان إلى الشخص الأكثر اهتماماً بالمنتج... (كم تحب الشركات هذه الجملة!).



تحصل غوغل هنا على المال من جهتين، الأولى هي الجهة المعلنة التي تدفع رسوم الاشتراك في برنامج «آد ووردز»، والثانية هي المواقع الإلكترونية التي تتشارك مع غوغل في عائدات وضع إعلانات آد ووردز على صفحاتها ضمن البرنامج المسمى «آد سنس». وهنالك مواقع إلكترونية تحقق كامل عائداتها من خلال هذه المنظومة. ويكفي أن نشير إلى أن موقعاً عملاقاً مثل «ياهوو» وقَّع مؤخراً اتفاقية مع غوغل للاستفادة من إعلاناتها.

وبالطبع لا ننسى عائدات المواقع التي تملكها غوغل، وبالتالي تستفيد من كامل عائدات الإعلانات فيها، كما هي الحال في موقع يوتيوب. هل لاحظتم عدد الإعلانات الموجّهة التي أصبحت تظهر على مقاطع الفيديو فيه؟ وهنالك إعلانات توضع على الخرائط ورسوم على استخدام الكتب وغير ذلك الكثير من مصادر الدخل المتنوعة، والتي توسَّعت لتشمل الخدمات التجارية مثل البريد الإلكتروني للمؤسسات، والبحث المخصص للشبكات الداخلية واستضافة المواقع الإلكترونية التجارية وما إلى ذلك. هذا عن غوغل وأموالها.. فماذا عن أموالك أنت؟

## غوغل كمنجم للذهب

صحيح أن غوغل هو بكل معنى الكلمة منجم للمعلومات، لكنه تحول في السنوات الأخيرة إلى منجم للذهب أيضاً. كما

## 10 أدوات متخصصة منسية في غوغل

- Scholar خدمة متخصصة للبحث في المجلات المحكمة والأوراق العلمية والكتب الأكاديمية، مفيدة لطلبة وأساتذة الجامعات وأقسام البحث والتطوير. جرب (البدو في السعودية)
- Shopping هنا تحصل على قدرات غوغل في استخلاص المنتجات التي يمكنك شراؤها عبر الويب، لتحصل عليها منظمة في فئات تسويقية مختلفة وحسب المتجر الإلكتروني الذي يبيعها، وهناك أيضاً خدمة Offers وهي حالة موجزة من Shopping لكنها تقتصر على العروض الترويجية والحسومات
- Drive خدمة حوسبة سحابية تسمح لك بتخزين ملفاتك وفي مقدمتها تلك المعدة بتطبيقات غوغل على حساب خاص ومن ثم الوصول إليها من أي كمبيوتر أو هاتف جوال.
- Wallet وتسمح لك بتخزين معلومات بطاقاتك الائتمانية للدفع بواسطتها في أي موقع إلكتروني يقبل حساب غوغل، والجديد أنه يمكن استخدامها على هاتفك الجوال للدفع في محلات السوبرماركت التي تدعم تقنية ان اف سي (في أمريكا حتى الآن).
- Picasa أو Photos وهي خدمة لتبادل الصور تشبه فليكر لكن ارتباطها بحساب غوغل يوسع من آفاق استخداماتها
- Finance وهذه خدمة لرجال الأعمال ومن يستثمرون أموالهم في أسواق الأسهم العالمية ومتابعي حركة الاقتصاد العالمي على إجمالها
- Discussions على الرغم من وجود خدمة خاصة للبحث في المدونات، إلا أن هذه الخدمة مختصة بالمنتديات على اختلاف أشكالها ومستوياتها (جرب: التفحيط في السعودية)، وهي مفيدة جداً لمن يهتمون بالبحث في منتديات الدعم الفني لشركات التقنية والهندسة وغيرها.
- Recipes هل تعرفين سيدتي كيفية طبخ النيسي ليماك الماليزية؟ هذه طريقة مختصرة للبحث عن أفضل الوصفات.
- Applications هذه خدمة جميلة لمن يبحثون عن برامج لحواسيبهم أو هواتفهم، اكتب اسم البرنامج أو وصفه وستحصل على نتائج لم تتوقعها من قبل. جرب Office.
- Patents هذه الخدمة متخصصة في البحث في براءات الاختراع إما بدلالة الرقم أو المحتوى. جرب: mobile phone




أسلفنا فقد أصبح لدينا الآن أكبر شبكة عالمية للإعلانات، وهذا يعني الكثير بالنسبة لقطاع الأعمال الذي يستفيد في جانبين. فالشركات المنتجة للمحتويات والمواد الإعلامية (كالصحف ذات المواقع الإلكترونية) يمكنها أن تجني أرباحاً من خلال توفير مساحات إعلانية تشتريها غوغل ضمن برنامج «أد سنس» الذي يوزع الإعلانات على الصفحات حسب الأماكن والمحتويات والتفضيلات الشخصية، وهذا يعني عملياً أنه يمكن أن توضع في المساحة الإعلانية الواحدة عدداً من الإعلانات الدوارة، ما يشكِّل فارقاً عملياً في الدخل. لكن الجانب الأهم هو الاستفادة من هذه الشبكة العالمية للترويج لمنتجاتك وخدماتك عبر إعلاناتها الموجَّهة، والتي تصل إلى جمهورك المستهدف حسب اختياراتهم الشخصية في البحث والتصفح، مما يعطيك أفضلية في احتمال الوصول إلى المشتري الأكثر اهتماماً، وهذا تطبيق واسع ومنتج لفكرة اجتذاب أكبر عدد من الفرص المحتملة في فن المبيعات. تقدِّم غوغل هنا برنامجاً هو آد ووردز يتولى إدارة الحملات الإعلانية وفقاً لخيارات المعلن فقد تختار هنا من يبحثون عن (أو يقرأون) منتجات التكييف الهوائي في مدينة جدة، أو كل من يتصل من مدينة حائل، أو من يقرأون خبراً عن الفنان محمد عبده في موقع شهير، وهكذا.

هنالك أيضاً مساحة تطبيقية أوسع للفوائد التجارية من نوعية خدمة غوغل أناليتكس التي تسمح للمعلن بالتعرف إلى كفاءة وقدرة موقع إلكتروني معيَّن على الوصول إلى الجمهور، وهنالك خدمات يستفيد منها أصحاب المواقع مثل «واليت» التي تسمح للزوار بالدفع مباشرة، و«تشيك آوت» التي تسمح باستقبال بطاقات الائتمان ضمن منظومة دفع آمنة.

### مرونة الاستخدام

بالمقابل وبعيداً عن الشق التجاري يتيح تنوُّع خدمات غوغل غير البحثية الاستفادة من شهرة الشبكة وانتشارها في الاستفادة الوظيفية من عدد من خدماتها وعلى أشكال قد لا تكون متوقعة. تطبيقات الأعمال مثلاً، والتي تتراوح بين الروزنامة اليومية وحزمة تطبيقات المكتب، تتيح الآن للإنسان كثير الأسفار التخلي عن حمل حاسوبه، وممارسة كافة أعماله من أي حاسب يريده في أي مكان في العالم، مستفيداً من فكرة حساب غوغل، وخدمة درايف السحابية، كما أن العمل التشاركي على مستند واحد من مكاتب متباعدة (في مدن أو بلدان مختلفة) أصبح الآن مسألة اتصال بالإنترنت لا أكثر، ما يعزز الإنتاجية المكتبية بطرق شتى.

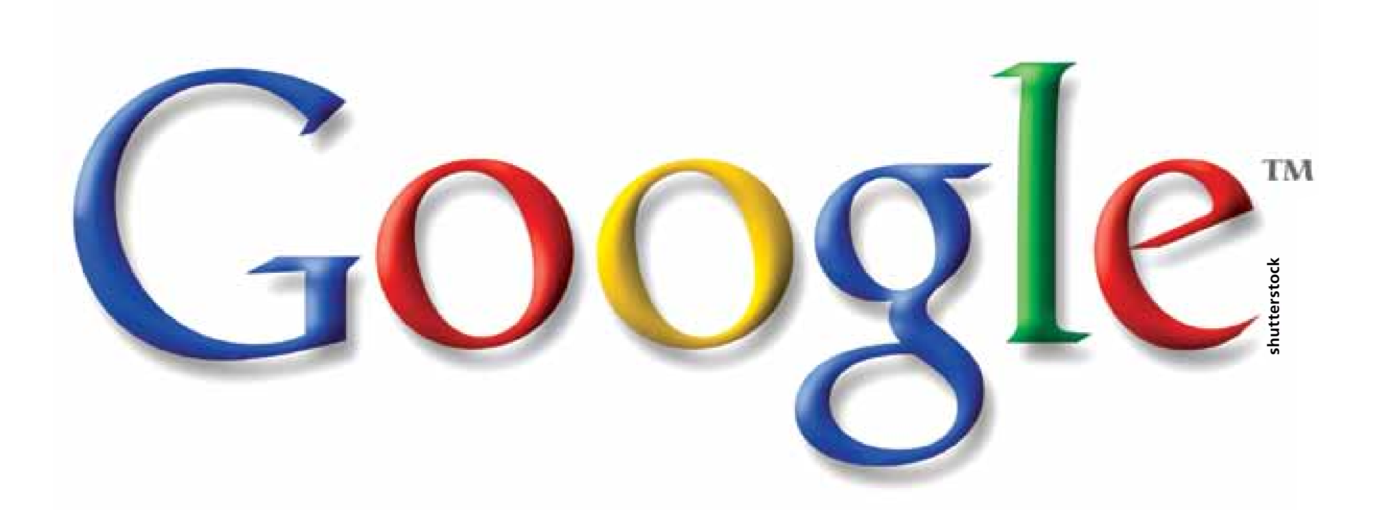
لكن أكثر ما يستهويني في مرونة غوغل هو الطريقة التي تم فيها توظيف فكرة الخرائط، وما يتصل بها من تطبيق الأقمار الصناعية (غوغل إيرث) والأماكن (بلايسز)، والتي وصلت الآن إلى مجالات تطبيقية أبعد ما تكون عن بداهة الاستخدام الشخصي للوصول من النقطة (أ) إلى النقطة (ب). هذا العام نشرت غوغل خريطة لانتشار مرض الأنفلونزا حول العالم مستفيدة من مؤشرات تم تجميعها من محرك البحث واستفسارات المستخدمين إضافة بالطبع إلى المعلومات الطبية والرسمية. ما يلفت الانتباه هنا أن الأدوات والتقنيات المستخدمة، إذا أضيفت إلى تقنيات خرائط غوغل وبرامجها المكملة تتيح لصنَّاع القرار في الأعمال والحكومة درجات أوسع من الرؤية الجغرافية-الاستراتيجية لكثير من العوامل.

أما أنت وأنا، فإن الاستخدام الأمثل لكل ما تقدِّمه غوغل من خدمات، بحثية وغير بحثية، يُعد الآن الامتحان الأكثر شدة للاستخدامات المجدية لما تتيحه التقنيات الحديثة لنا في الحياة والأعمال. إذا كان هنالك 900 ألف كمبيوتر تعمل في خدمتك لكي تؤمِّن لك المعلومة التي تريد، أو الربحية التي تسعى وراءها، فلماذا تبخل على نفسك بالفائدة؟

## حالة دراسة:
## غوغل كنظام لإدارة السمعة

للإضاءة على المرونة التطبيقية التي يوفرها تعدد وتنوع خدمات غوغل، أشير إلى استخدام مهم من استخدامات منظومة غوغل كنظام لإدارة السمعة. والواقع أن هذه الميزة تتجاوز التسويق والمبيعات بمفهومها التجاري الواسع إلى تطبيقات يومية أكثر اختصاصاً كالترويج الشخصي وصناعة النجوم. فأنت هنا تستخدم مجموعة متنوعة من أدوات غوغل للتحكم في كيفية انتشار اسمك (أو علامتك التجارية) على الإنترنت. خذ مثلاً:

- التدوين (عبر خدمة بلوغر) وهذه تتيح لك بناء شهرة جيدة، سواء من خلال تقديم آراء تجذب الجمهور أو معلومات ترويجية مفيدة.
- الكتابة لمحركات البحث (اس إي أو) والكلمات المفتاحية، والتي تسمح لك بتقديم مادتك لمحرك البحث بأسلوب أكثر اقتراباً من قمة نتائج البحث، وبالتالي أكثر شهرة.
- الإعلانات الموجهة والتي تسمح لك باستهداف جمهور معين، أو نتائج بحث معين وفقاً لأولوياتك.
- الحلقات الاجتماعية (عبر غوغل+) وهي تشبه بقية الشبكات الاجتماعية (مثل الفايس بوك) لكن تكاملها مع بقية مكونات غوغل عبر حساب واحد يجعلها أقوى تأثيراً
- الإشعارات (عبر غوغل أليرت) وتسمح لك بمتابعة ومراقبة ما ينشر عنك أو عن علامتك التجارية بشكل يومي.
- التفضيل في نتائج البحث (من خلال غوغل أوثرشب) وهذه خدمة تسمح لك بظهور اسمك وصورتك (مستقاة من ملفك في غوغل+) في نتائج البحث التي تظهر فيها مقالاتك وأخبارك (أو منتجاتك)
- التحكم في المعلومات السلبية (من خلال مي أون ذا ويب) والتي تسمح بإنشاء لوحة تحكم وملف شخصي متكامل وحذف المعلومات غير الملائمة.




# بيئة مثالية للابتكار.. و«العمل» معاً!

Google Search | I'm Feeling Lucky

حقَّقت شركة «غوغل» Google نجاحاً فائقاً جعلها في مقدمة أكثر العلامات التجارية شهرة على مستوى العالم، واحتلت المكانة نفسها أيضاً في رعاية موظفيها، ما دفع مجلة «فورتشين» Fortune الأمريكية لوضعها في صدارة قائمة «أفضل 100 شركة للعمل فيها» لعام 2013م، واحتلت المرتبة السادسة في تصنيف مجلة «فوربس» Forbes لأفضل أماكن العمل في عام 2013م. كما أنها واحدة من أكبر الشركات الأمريكية من حيث القيمة السوقية، حيث تخطت قيمتها حاجز الـ207 مليارات دولار أمريكي مع نهاية يناير 2013م، على الرغم من أنها تأسست بعدة مئات الآلاف من الدولارات فحسب. الباحث حسام فتحي أبو جبارة، يعرِّفنا على بيئة العمل الفريدة في «غوغل»، ودورها في تعزيز الابتكار.



## تاريخ «غوغل»

**في عام 1938م سأل عالم الرياضيات الأمريكي إدوارد كاسنر (1878-1955م) Edward Kesner ابن أخته الصغير ميلتون سيروتا Milton Sirotta - وكان آنذاك في الثامنة من عمره - عن الكلمة التي يمكن أن يطلقها على الرقم 1 المتبوع بـ 100 صفر.**

فكّر الصغير قليلاً ثم أجاب ببراءة: «غوغل»! نسي كثيرون هذه الكلمة وصاحبها، إلى أن حل اليوم الذي ظهرت فيه من جديد وأصبحت أشهر من نار على علم. ففي السابع من سبتمبر عام 1998م، أسس طالب الرياضيات في جامعة «ستانفورد» الأمريكية، لاري بيج Larry Page وزميله سيرجي برين Sergey Brin، شركة «غوغل» Google التي كان محرك البحث الشهير محورها الرئيس، قبل أن تتوسع وتقدِّم الكثير من الخدمات الأخرى المميزة مثل البريد الإلكتروني عالي السعة، ودليلاً عملاقاً لمواقع الإنترنت، وبرنامجاً لترتيب وتحرير الصور الفوتوغرافية، وخدمة لإنشاء المدونات والمواقع الشخصية والمجموعات البريدية، وبرنامجاً لإنشاء التصاميم ثلاثية الأبعاد، وخدمة الترجمة المجانية من وإلى عشرات اللغات، ومشروع إنشاء أضخم مكتبة رقمية على الإنترنت، وبرنامجاً للتجوّل في الأرض بواسطة الأقمار الصناعية، ونظاماً للخرائط المتعددة الأغراض، ومتصفحاً لشبكة الإنترنت، وغيرها الكثير.

عند تأسيس «غوغل»، كان لاري يحمل لقب الرئيس التنفيذي، وسيرجي لقب المدير العام ورئيس مجلس الإدارة. تم تحديد ذلك الترتيب برمي قطعة نقدية في الهواء بينهما لمعرفة من سيشغل هذه المناصب! وعند طرح أسهم الشركة للاكتتاب العام، حصل لاري على لقب مدير عام المنتجات، وأصبح سيرجي مديراً عاماً للتقنية.

وحتى نهاية عام 2012م، وصل عدد موظفي «غوغل» إلى أكثر من 21 ألفاً. يعمل 60% منهم في مقر الشركة الرئيس في مدينة ماونتن فيو Mountain View الواقعة في كاليفورنيا، وفي فروعها الثلاثة الأخرى داخل الولايات المتحدة: في نيويورك وسياتل (واشنطن) وفونيكس (أريزونا). أما بقية الموظفين فيعملون في فروعها ومكاتبها الخارجية الموجودة في أهم دول العالم: أستراليا، والصين، والهند، واليابان، وكندا، والبرازيل، والمكسيك، وسويسرا، وإيطاليا، وفرنسا، وروسيا، وألمانيا، والمملكة المتحدة، وتركيا، ومصر، والإمارات العربية المتحدة، وغيرها من الدول. ومنذ تأسيس الشركة وحتى نهاية عام 2012م، تقدَّم حوالي 110 آلاف شخص بطلبات للعمل فيها، لم يُقبل منهم فعلياً سوى أكثر من 21 ألفاً بقليل، أي أن شخصاً واحداً فقط من كل 50 متقدماً نجح في اجتياز اختبارات القبول وأصبح جزءاً من عائلة «غوغل»!.




والواقع أن إدارة «غوغل» تدرك تماماً أن محرك بحثها الشهير وبقية الخدمات التي انبثقت عنه فيما بعد، بحاجة إلى التطوير والتحديث المستمرين كي يظل قوياً ومميزاً، ولذلك فهي لا تتطلع إلاَّ إلى «النجوم اللامعة» من المتقدمين للعمل في الشركة، كما يحلو للاري أن يصفهم. واليوم يعمل في «غوغل» نخبة من أفضل التقنيين، والمهندسين، والرياضيين، والصحافيين، ورؤساء الشركات التنفيذيين السابقين، وحملة شهادات الدكتوراة، وصانعي الأفلام، وأساتذة الجامعات، وجميعهم قادمون من دول وأعراق وأجناس مختلفة، ولا يجمعهم سوى الابتكار السريع الذي يُعد روح عمل الشركة، وهو أيضاً الموضوع الذي تتم مناقشته في كل اجتماع لمجلس الإدارة. فبالنسبة لبرين وبيج، الابتكار هو السبب الذي يجعل «غوغل» تتقدَّم على الشركات الأخرى وتبقى في المقدمة.

ونتيجة لاعتمادها على الموظفين في استمرار تقدمها على منافسيها، أولت «غوغل» راحة موظفيها وتلبية حاجاتهم أهمية قصوى، فقدَّمت لهم مزايا فريدة وخدمات رائدة قلما يوجد مثلها في فنادق الخمس نجوم، ما جعل الشركة تحظى بالمركز الأول في قائمة مجلة «فورتشين» Fortune الأمريكية لـ «أفضل 100 شركة للعمل فيها» خلال عام 2013م.. فما الذي تقدِّمه «غوغل» لموظفيها حتى أصبحت طلبات التوظيف تنهال عليها بمئات الآلاف، وما هو الدافع وراء حديث إحدى الموظفات بأنها ستظل تعمل في «غوغل» حتى لو لم تدفع لها راتباً شهرياً؟!

## حوافز العمل

إذا قدِّر لك أن تزور الصفحة المخصصة للتوظيف في موقع «غوغل» على شبكة الإنترنت، فستجد قائمة بأهم 10 أسباب للعمل في الشركة، وضعها المؤسسان برين وبيج، وجاءت على النحو التالي - بتصرف:

- **مد يد المساعدة:** مع الملايين من الزوار كل يوم، أصبح «غوغل» جزءاً أساسياً من الحياة اليومية لكثير من الناس، فهو أشبه بصديق عزيز يربط الناس بالمعلومات التي يحتاجونها ليعيشوا حياة هانئة.
- **الحياة جميلة:** تخيّل قيمة أن تكون جزءاً من شيء مميز يقدّره الجميع ويسعون لأن يكونوا أوفياء له.
- **التقدير هو أفضل دافع:** وفرنا وسائل المرح التي تلهمك على العمل وتجعلك سعيداً طوال الوقت. في مقر الشركة طبيب عام، وطبيب أسنان، وتدليك، ويوغا، وخدمات الرعاية اليومية، وفرص التطوير المهني، ووجبات خفيفة طوال اليوم.
- **العمل واللعب لا يتعارضان:** بإمكانك العمل واللعب في نفس الوقت دون أن يؤثر ذلك على فرص بقائك في الشركة.
- **نحن نحب موظفينا ونريدهم أن يعرفوا ذلك:**



مكتب غوغل في شانغهاي

Corbis

«غوغل» توفر للعاملين فيها الكثير من المزايا، بما في ذلك عدة برامج للرعاية الصحية والطبية، وإمكانية الحصول على أسهم في الشركة، وإجازة أمومة وأبوة مدفوعة الأجر وطويلة الأمد، والكثير غير ذلك.

- **الابتكار أساس عملنا:** إن أفضل التكنولوجيا يمكن تحسينها، ولذلك نعتقد أن الفرص ما زالت متاحة لابتكار وسائل تقنية أكثر أهمية وسرعة للمستخدمين. «غوغل» هو المكان الرائد للتكنولوجيا المتقدمة في العالم.
- **«غوغل» في كل مكان تتطلع إليه:** موظفونا جاءوا من كل مكان: رؤساء مجالس إدارة، وأساتذة جامعات، وأبطال رياضات ذهنية وبدنية. فمهما كانت خلفيات المتقدمين للعمل لدينا مكان شاغر لهم.
- **موظف واحد قادر على إحداث فرق:** الناس في كل الدول وبكل اللغات يستخدمون منتجاتنا. وبما أننا نعمل بشكل عالمي نعتقد أننا قادرون على جعل العالم مكاناً أفضل للعيش.
- **نطرق بجرأة مجالات غير مسبوقة:** هناك المئات من التحديات والمشكلات التي تبحث عن حلول. أفكارك الإبداعية يمكننا أن ندرسها ونحولها إلى حقائق. سنمنحك الفرصة لتطوير منتجات جديدة ومفيدة يبحث عنها ملايين الناس.
- **لدينا شيء يُدعى غداء مجاني:** في الواقع، هذا موجود كل يوم: صحي ولذيذ، ومحضّر بحب.

وإذا أردنا أن نعرض هذه الحوافز العشرة بشيء من التفصيل كما هو المشهد في المقر الرئيس للشركة في كاليفورنيا، فسنكتشف أننا لا نتحدث عن شركة وإنما عن «جنة» سُخِّرت بأكملها من أجل راحة العاملين فيها وتقديم كل ما من شأنه أن يزيد من إنتاجيتهم وعطائهم ويجعل العمل مكاناً محبباً لهم.



منحوتات عملاقة تستقبال الزوار في أحد مباني غوغل في ماونتن فيو، كاليفورنيا

Corbis

## جنة «غوغل»!

في «غوغل» لا يوجد وقت دوام رسمي، أي أن الموظف حرٌّ في الزمان الذي يريد البقاء فيه في أروقة الشركة أو مغادرتها، المهم أن ينجز العمل المكلف به أو الذي يتطلع إلى تقديمه للشركة. والأفضلية للعمل في مرافق «غوغل» هي لفرق صغيرة مكونة من ثلاثة إلى خمسة أفراد، ويُتوقع من الموظفين تخصيص عشرين في المائة من وقتهم لاستكشاف أي فكرة تثير اهتمامهم. وهذا يعني أن بإمكان أي موظف أن يخصص ما يعادل يوماً واحداً كل أسبوع للعمل في فكرة أو مشروع خاص يستمتع بإنجازه، ولا يهم أن يكون هذا المشروع مجدياً من الناحية المالية أم لا، المهم أن يكون العمل فيه ممتعاً، وتقدِّم الشركة تمويلاً مالياً ودعماً مهنياً للأفكار المميزة، ومن ذلك مثلاً «أخبار غوغل» التي ظهرت فكرتها على يد مهندس هندي.

وفي «غوغل» ليس هناك زي رسمي، فالموظف حرٌّ فيما يرتديه أثناء العمل، كما أنه حرٌّ في نوع وسيلة المواصلات التي يستخدمها في القدوم إلى الشركة أو مغادرتها، فهناك موقف كبير ومجاني متعدد الطوابق للسيارات الخاصة،

كما توفر الشركة خدمة النقل بالحافلات المزوَّدة بخدمة الاتصال اللاسلكي بالإنترنت، حيث يستطيع الموظفون أن يكونوا منتجين وأن يركزوا طاقتهم في كمبيوتراتهم المحمولة بدلاً من القلق حول كيفية الوصول إلى العمل. أما داخل بنايات الشركة فتُعد الدراجات الهوائية وسيلة الانتقال الأولى، وتم تهيئة كافة الممرات لهذا الغرض.

عند بدء العمل، يمكن للموظف التعرف إلى آخر أخبار الشركة وكل الأنشطة فيها من خلال شبكة الإنترنت الداخلية التي تتضمن ملاحظات، وإرشادات، ورسائل إخبارية، ودليلاً للموظف الجديد، وصوراً ومعلومات عن كافة الموظفين، وحتى أولئك الذين تركوا العمل فيها، ما زالت ملفاتهم موجودة باعتبارهم مساهمين في المجد الذي وصلت إليه «غوغل». كما توفر الشبكة الداخلية خدمات مجانية مميزة خارج نطاق العمل مثل الحجز على خطوط الطيران وفي الفنادق والمطاعم، وطلب توصيل أشياء غير موجودة في مقر الشركة أو بالقرب منها. وحتى يشعر الموظفون بأنهم يعملون في بيئة شبيهة ببيوتهم، فإن «غوغل» تسمح لهم باصطحاب حيواناتهم الأليفة إلى العمل بشرط ألا تقوم هذه الحيوانات بإزعاج الموظفين، وألا


مكتب غوغل في لندن

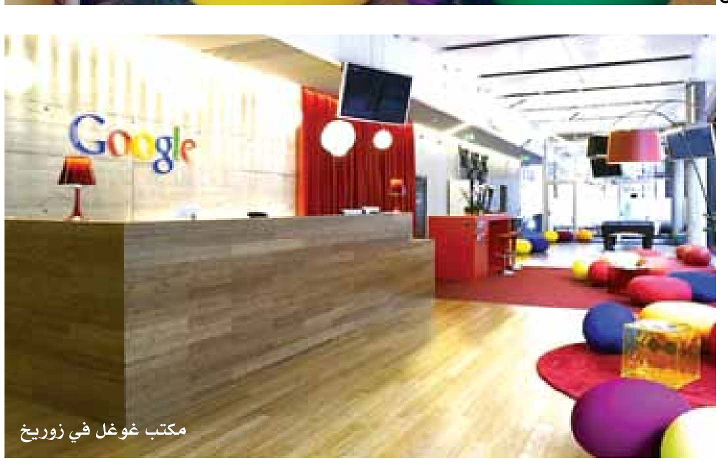


# الحياة داخل مكاتب غوغل


لاري بيج، الشريك المؤسس والرئيس، وسيرجي برين، المؤسس المشارك والرئيس، في مقر غوغل في كاليفورنيا.

Corbis


مطبخ غوغل في تورونتو



مكتب غوغل في زوريخ





Corbis

يكون لدى أحد العاملين حساسية تجاهها، فشكوى واحدة كفيلة بترحيل الحيوان الأليف إلى البيت ولكن دون المساس بالموظف أو بحقوقه.

وتولي الإدارة أهمية كبيرة للبيئة الطبيعية، حيث تعتمد في معظم مرافقها على الطاقة النظيفة، فتستخدم ألواحاً شمسية لتوليد الكهرباء، وتزوِّد الموظفين بمواد أعيد تدويرها، وتحرص على تنقية الهواء من الروائح والجراثيم من خلال أجهزة عالية التقنية، كما تمنح خمسة آلاف دولار للموظفين الراغبين في شراء سيارات تعمل بالطاقة البديلة. كما وضعت الشركة في الحمامات مراحيض صديقة للبيئة تعمل باللمس مع ستة مستويات من الحرارة للمقعد، وهي تقوم بالتجفيف والتفريغ الأوتوماتيكي دون الحاجة للورق الصحي.

**ليس هناك زي رسمي، فالموظف حرٌ فيما يرتديه أثناء العمل، كما أنه حرٌ في نوع وسيلة المواصلات التي يستخدمها في القدوم إلى الشركة أو مغادرتها**

أما الطعام والشراب فهما من أهم الخدمات المجانية التي تقدِّمها «غوغل» لموظفيها الذين استُطلعت آراؤهم مرة حول ما يفضِّلونه في وظائفهم ويشدهم إلى عملهم، فأجاب تسعة من أصل عشرة منهم بأنه الطعام! وقد اشتهرت «غوغل» بأن مطاعمها المجانية الأحد عشر تقدِّم أشهى الأطباق في وادي السيليكون، حيث يقع مقرها الرئيس.

وتشجيعاً منها على تكوين الأسر، تتيح سياسة «غوغل» لموظفيها المتزوجين أخذ إجازة أمومة مدفوعة الأجر لمدة تصل إلى 18 أسبوعاً، وإجازة أبوة مدفوعة الأجر تصل إلى سبعة أسابيع!. كما تهدي كل موظف يرزق مولوداً جديداً مكافأة مالية مقدارها 500 دولار أمريكي عند خروج الطفل من المستشفى، حتى يتمكن الموظف من شراء المستلزمات الأولية لطفله دون قلق. وهناك حضانة داخلية مجانية تستقبل أطفال الموظفين حتى سن السادسة. وتتوزع في أرجاء الشركة الكثير من المرافق الرياضية، فهناك ملاعب خارجية لكرة القدم، وكرة المضرب، وكرة السلة، والهوكي، والكرة الشاطئية، وصالات لممارسة التمارين الرياضية.

ولمحبي تنمية العقل، خصصت الإدارة مساحة كبيرة على هيئة مكتبة تضم أحدث الكتب والمجلات والصحف، إضافة إلى الألعاب الذهنية مثل الشطرنج. كما أن المكان مزود بشاشات عرض تلفزيونية تبث أفلاماً وثائقية مفيدة. وهناك قاعات صغيرة مخصصة للندوات والمحاضرات، حيث تدعو الشركة علماء ورجال أعمال ومفكرين وسياسيين للحديث في قضايا متنوعة من باب تثقيف الموظفين وتوسيع مداركهم المعرفية. وهناك مركز لتعليم اللغات الأجنبية مثل الفرنسية، والإسبانية، والعربية، والروسية، والصينية، وكل ذلك مجاناً أيضاً.

وخصصت «غوغل» عدة مرافق للعناية اليومية، ومنها منتجع للتدليك والعناية بالجسم، وصالوناً للحلاقة، ومركزاً للتجميل، وخدمة لغسيل الملابس وكيها. وهناك خدمة مجانية لغسيل السيارات، وكبائن جميلة جداً للاتصالات الهاتفية، وأجهزة صرَّاف آلي، وخيام للنوم. كما تقوم الشركة من حين إلى آخر باستئجار دار عرض سينمائية قريبة لمدة 24 ساعة وتمنح موظفيها فرصة مشاهدة أحدث الأفلام مجاناً مع إمكانية دعوة صديق واحد لكل موظف.

وأجمل ما في «غوغل» هو تكريم المتميزين والمبدعين، فكل من يأتي بفكرة قابلة للتطبيق يُمنح مبلغاً مالياً ضخماً وعدداً كبيراً من أسهم الشركة التي تشتهر بالربحية العالية في بورصة «وول ستريت»، كما أن جميع الموظفين يحصلون شهرياً على عدد من الأسهم إلى جانب رواتبهم الشهرية. وإذا قام أحد الموظفين بترشيح شخص جيد لإحدى الوظائف الشاغرة في الشركة وتم قبوله، فإن الموظف يحصل على مكافأة قيمتها ألفا دولار أمريكي نظير مساهمته في رفد الشركة بالكفاءات البشرية.

بقي أن نشير إلى أن أحد المسؤولين في «غوغل» اعترف بأن إدارة الشركة تواجه صعوبات في إقناع الموظفين بمغادرة مكاتبهم في المساء والذهاب إلى بيوتهم، فهم يحبون عملهم أكثر من أي شيء آخر، وعلى الرغم من أن هذا الأمر يكلِّف أموالاً إدارية طائلة جرَّاء استخدام الكهرباء والمأكولات والخدمات، إلا أن الشركة ترفض تقليص الصرف على هذه الجوانب، فراحة موظفيها هي أهم شيء بالنسبة لها.

من هنا يبدو مبرراً أن نتفهم النجاح الكبير الذي تحققه «غوغل»، والارتفاع المتواصل في أرباحها وفي سعر سهمها الذي تضاعف خمس مرات منذ طرحه في البورصة أول مرة في شهر أغسطس 2004م، حيث كان سعره آنذاك 85 دولاراً أمريكياً، واقترب سعره مع نهاية يناير 2013م من الـ 755 دولاراً!

## صورة شخصية



**طرح الأسئلة والفضول في سنٍ مبكرة بداية التحوّلات، ووقوع بعضٍ الحوادث ليس من قبيل المصادفات بل إن بعضاً منها يغيّر مسار الحياة لأحدنا بالكامل. وهذا ما حدث مع الدكتور محمد ناصر الدين حينما كان يبلغ من العمر سبع سنوات فقد وقعت له حادثة غيرت نظرته للحياة وللمستقبل. الزميلة سجى العبدلي التقت به لتكشف اللثام عن جوانب في حياته الماضية ودوافع النجاحات التي حققها اليوم..**



# محمد ناصر الدين..
## جناحاه: الهندسة الطبية وأشجار اللوز

حُب العلم بدأ معه منذ الصغر، تحديداً في عام 1984م. عندما وقعت له حادثة غيَّرت نظرته للحياة وللمستقبل. كان الدكتور محمد ناصر الدين يبلغ من العمر حينذاك سبع سنوات فقط. أثار فضوله صديقه في الحي الذي يرتدي سترة تعطي لكتفيه مظهراً عريضاً، وفي محاولة منه لمعرفة ما يخفيه الطفل تفاجأ أنه يحمل بطارية كهربائية فيها شريط يخترق الجلد ليغذي القلب. بعد فترة وجيزة يموت الطفل «فادي». هذه الحادثة جعلته يفكر ملياً فيما سيكون عليه عندما يكبر، صار يحلم بتطوير حياة الإنسان وتسهيلها من الناحية الطبية. تفوق في المرحلتين الإعدادية والثانوية، وفي المرحلة الجامعية انتسب إلى أول برنامج للهندسة الطبية في لبنان. الصعوبات المترتبة من عدم توافر المختبرات ومن قلة المراجع العلمية اللازمة للدارسين في هذا المجال لم تمنعه من الاستمرار في تحقيق هدفه ومواصلة طلب العلم.

منذ صغره أحب الفيزياء والفلسفة. فكرة تزاوج الفيزياء مع البيولوجيا، والخروج بتطبيق هندسي من هذا التزاوج هي من الأفكار التي راودته مراراً وتكراراً. على الرغم من حصوله على المرتبة الأولى في الجامعة، إلا أنه لم يتلقَّ أي دعم من الدولة من أجل إكمال دراسته، فحين ذهب طالباً منحة جامعية، أخبره الرجل المسؤول عن المنح أن تخصصه غير مطلوب ونصحه بتغييره. لم يقف هذا الموقف المحبط عائقاً في وجه طموحه بل قررت والدته التي آمنت بموهبة وطموح ابنها أن تبيع الأرض التي تملكها لتغطي تكاليف دراسته. وصل محمد إلى فرنسا متأخراً عن موعد بدء الفصل الدراسي. يتذكر بشكل خاص مادة «البيوميكانيك» التي تختص بتطبيق مبادئ الهندسة الميكانيكية على الجسم. تفوق في هذه المادة وتساوى مع شخص فرنسي في الحصول على أعلى درجة حينذاك، مما دفع الجامعة لإعطائه منحة لإكمال دراسته.

أثبت الدكتور ناصر الدين في رسالة الماجستير أن عدداً كبيراً من العضلات السريعة التعب في الجسم الحيواني يمكن تحويلها إلى عضلات بطيئة، وأن عملية التحول ترتبط بعوامل جينية، عصبية، وهرمونية معقدة. في العام 2000م بدأ مرحلة التعليم في فرنسا في جامعة كومبيان وتم اختياره لتدريس المادة النظرية الوحيدة في معهد التدريب الرياضي في جامعة فرساي، وهو المعهد المتخصص في إعداد مدربي الرياضة في فرنسا. أنهى شهادة الماجستير في



البيوميكانيك بتقدير جيد جداً، أصرَّ بعدها على الحصول على شهادة الدكتوراة في موضوع يهمه من الناحية العلمية والإنسانية هو «ترقق العظام». المتعارف عليه أن التقنيات الطبية تعطي الأفضلية في التشخيص لأشعة إكس باعتبارها جزيئات عالية الطاقة ولديها القدرة على اختراق جسم كثيف وغير متجانس مثل العظام، لكن التحدي الكبير بالنسبة له تمثل في تطويع الموجات فوق الصوتية وهي موجات ميكانيكية منخفضة الطاقة من أجل تصوير العظم وإيجاد مؤشر على كثافة مكوناته عند التشخيص. وجد الدكتور ناصر الدين ضالته في هذا الموضوع الذي تم تمويله من الوكالة الفضائية الأوروبية بحيث يتم تطوير الجهاز في فرنسا وإجراء التجارب الإكلينيكية في برلين ومعالجة النتائج في أمستردام. فريق العمل المكوّن من أربعة أشخاص أنجز الجهاز بطريقة جديدة ومبتكرة تعطي نفس نتائج التقنية القديمة. الجهاز الذي سُجِّل مباشرة كبراءة اختراع باسم المختبر انتقل مع فريق البحث إلى ألمانيا لإجراء التجارب.

في مستشفى بنجامين فرانكلين في برلين يتذكر الدكتور ناصر الدين تلك التجربة الفريدة في حينها حيث تم اختيار ثلاث مجموعات لإجراء فحص كثافة العظام عليها. المجموعة الأولى تألفت من رواد فضاء قادمين من مهمة فضائية، والمجموعة الثانية تكونت من أربعة أشخاص طُلب منهم التمدد على السرير لمدة شهرين متتالين. أما المجموعة الثالثة فمن أناس عاديين بهدف إيجاد وحدة قياس ومقارنة. أثبتت الدراسة التي تسابقت المجلات العلمية العالمية المتخصصة على نشرها العلاقة المباشرة بين قلة الحركة وفقدان الجاذبية وترقق العظام. بعد سنوات ثلاث، حصل الدكتور محمد على شهادة الدكتوراة في الهندسة الطبية، وكان عمره 26 عاماً ليكون بذلك أول دكتور في الهندسة الطبية في فرنسا والعالم العربي يحمل هذا الشهادة.

انتهت الرحلة الفرنسية عام 2004م، فحبه لبلده دفعه للعودة ليحقق حلمه في ربوعه، مؤمناً بالعقل العربي المبدع إذا توافرت له الإمكانات. بدأ التدريس في الجامعة الأمريكية في بيروت مركزاً على الجانب الأكاديمي والعملي خصوصاً في مجال الأبحاث وتطوير مشاريع التخرج للطلاب. عمل مع طلابه على تطوير أنظمة طبية متعددة الاستخدامات، مثل جهاز لمساعدة الكفيف على القراءة يعتمد على اللمس والصوت، وجهاز آخر لمعالجة الحمض النووي بواسطة الحرارة المنخفضة وتحويل العينة موضوع الدراسة إلى بودرة تتم معالجتها كيميائياً، وجهاز يقيس إشارات القلب الكهربائية داخل السيارة لمرضى القلب أثناء القيادة.

يخصص الدكتور محمد ساعات أربع من يومه في القراءة في موضوعات تتنوع بين العلم والأدب والفلسفة. يكتب الشعر منذ صغره. قصيدته الأولى رثى فيها جده حين كان في العاشرة من عمره باللغة الفرنسية. عرض والده حينذاك قصائد ابنه على الشاعر صلاح أستيتيه، الذي أبدى إعجابه بها ونصحه بالاستمرار في الكتابة. نشر موضوعات تتنوع ما بين الشعر والفلسفة في ملحق نهار الشباب في أواخر التسعينيات. يُعد اليوم أنه نضج شعرياً، ومن باب الطرفة تلمع القصيدة في رأسه أحياناً أثناء إعطائه للمحاضرات في الجامعة، فتراه يدوِّن ما يخطر بباله على الفور. قرر أخيراً أن ينشر ما يكتبه ليتشارك تجربته مع الآخرين ويخرج وليده الشعري الأول بعنوان «صلاة تطيل اللوز شبراً».

يحب الطبيعة والعزلة في قريته «سجد»، وهي كما يصفها قرية هادئة ضائعة بين الصخور وأشجار السنديان ومفتوحة على الريح والأفق. شجرة اللوز التي أوحت له بعنوان كتابه زرعها والده في الحديقة، وسقتها أمه بالماء والصلاة. «نحن لوز آبائنا»، هكذا ولد الشعر عند محمد الذي يعتبر أن المعاناة وحب الأرض يجعلان من كل إنسان شاعراً بالفطرة.

مكتبته في الجامعة تشبه مكتبته المنزلية. تمازحه والدته دائماً بالقول «سوف تكون نهايتك مثل الجاحظ وتقع عليك كتبك». لم يحب الكتاب الإلكتروني فهو يعشق غلاف الكتاب وملمس الورق، وبعض الكتب يعدها مثل ابنه الصغير. تم اختياره من قبل وزارة الصحة في لبنان كمدقق على المستشفيات. استشرف خلال عمله ضرورة إيجاد برنامج وطني لرعاية الجودة في المجال الصحي، وهو حالياً مشرف على هذا البرنامج في الجامعة الوطنية اللبنانية، بحيث سيتم قريباً تخريج أول دفعة من حملة الماجستير في إدارة الجودة في المستشفيات.

في زيارة إلى كلية الهندسة في الجامعة الأمريكية في بيروت يحدثك الطلاب عن دكتور شاب يمزج الفيزياء بالفلسفة ويهديهم كتاب شعر حين يتفوقون في دراستهم، هذا هو الدكتور محمد ناصر الدين.



# المتاحف الإسلامية في بلاد الغرب

## حوار مع الدكتور شتيفان فيبر مدير متحف الفن الإسلامي في برلين



**فـي كثيـر من العواصم الغربية، توجـد متاحف إسلامية، ما أن يدخلها الزائر، حتـى يشعر أنه انتقل إلى عالم مختلف تماماً، مخطوطات قرآنية، ومصابيح من مساجد القرون الغابرة، وتحف وجواهر ومشربيات ورسومـات هندسيـة علـى الخشب. ورغم اختـلاف اتجاهاتها الفنيـة، فبعضها من سمرقنـد، والآخر من قرطبة الأندلسية، والثالث من القاهرة، والرابع من تركيا، إضافة إلى القرون الكثيرة، التي تفصل بينها، فـإن روح الشـرق المسلم، تهيمـن على المكان، كما تفرض عليه طريقة الإضـاءة، الكثير من الوقار، وكأن الزائر في محراب تعبّد، الكل يتأمل في سكون وانبهار.**

**في الحوار التالي، الذي أجراه أسامة إبراهيم، مع الدكتور شتيفان فيبر، مدير متحف الفن الإسلامي في برليـن، يتنـاول القيمة الفنية والحضارية للتراث الإسلامي في المتاحف الأوروبية، وما تضيفه لرصيد التواصـل الإنسانـي بين الحضارات، ويجيب الحوار عـن أسئلة تتعلق بالفهم الأوروبي للتراث الإسلامي، ودوره فـي ترسيـخ الهويـة لمجتمع متعدد، كما تبحث عـن إجابة لمبرر وجود هذه الجـزر الإسلامية في محيط غربي.**

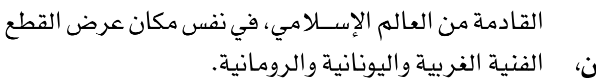


## أقدم متحف للفنون الإسلامية في الغرب

**يشيـر الدكتـور شتيفان فيبر، مديـر متحف الفن الإسلامـي في برلين، إلـى أن متحف البرجامون هـو أول متحف في الغرب يضم قسماً للفنون الإسلاميـة، فقـد تأسـس عـام 1904م، وبذلـك لا يسبقـه سـوى المتحف الإسلامي في القاهرة، الذي افتتح في مقره الحالي عام 1903م، معتبراً أن تأسيـس متحـف للفـن الإسلامـي فـي الغـرب في هـذا الوقت، عملاً مبتكراً للغاية.**

ويوضـح أن الاهتمام الغربي كان مقتصـراً في مطلع القرن العشـرين على المكونات الثقافية الأوروبية، والمتوسـطية، والتي كانت تعني آنذاك الحضـارتين الرومانية واليونانية، أمـا القطـع الفنية القادمـة من الشـرق، فكانت بالنسـبة للغربيين آنذاك عبارة عن سلعة تجارية، تتحدد قيمتها تبعاً لمـا تحقق فيها من إتقان، وباعتبارها إنجازاً مادياً، ويمكن اعتبـار هذه النظـرة إثنية، لأنهـا تهتم بالأوانـي الفخارية مثلاً، كشـاهد علـى طريقة حياة الشـعوب الأخرى، ويمكن مقارنة ذلك بنسـخ شـارع من الأحياء العربية، في عاصمة أوروبيـة، حتى يتعرف الناس في الغـرب، على نمط الحياة العربية، وهي نظرة استشراقية.

وينسـب فيبر إلى مدير عام متاحف برلين فيلهلم فون بوده في مطلـع القرن الماضـي، المتوفى عام 1929م، الفضـل في إدخال الفن الإسـلامي في أرقى معاقل الفن الأوروبية، ورد الاعتبـار إلى الثقافة الإسـلامية، بعرض القطع الفنية القادمة من العالم الإسـلامي، في نفس مكان عرض القطع الفنية الغربية واليونانية والرومانية.



وإضافة إلى تحول النظرة إلى العالم الإسلامي من المنظور الإثنـي إلى المنظور الثقافي، فـإن العالم الألماني ينبه إلى تطور مهم آخر، وهو التوصل إلى قناعة بأن العالم لا ينقسم إلى بيئات فنية منعزلة عن بعضها البعض، وأن البحـث لا ينبغـي أن يقتصـر على الملامح المميزة لكل ثقافة، بل يجب أن يشـمل أيضاً دراسـة نقاط التلاقي بين الثقافات والاتجاهات الفنية المختلفة، والتأثير المتبادل فيما بينها.





مقتنيات من المتحف الإسلامي في برلين









ويذكر الدكتور فيبر أن وصول الواجهة الضخمة لقصر المشتى الواقع جنوب العاصمة الأردنية عمّان، إلى برلين عام 1903م، أصاب الخبراء الألمان بالحيرة حول أصل هذه الزخرفة المعمارية المتقنة، وفي حين كانت الغالبية تعتقد بأنها أحد الآثار المسيحية البيزنطية، رأى آخرون أنها من الآثار الفارسية القديمة، من عهد الإمبراطورية الساسانية، في حين توقعت القلة أن يكون أثراً إسلامياً، ثم ساد اعتقاد بأنه يجمع بين ثقافات متعددة، ويمزج بينها، وهذه الفكرة كانت جديدة على الاتجاهات الفكرية آنذاك، ثم عادت الحاجة اليوم للتأكيد من جديد على هذا التقارب، في ظل الدعاوى إلى التفرقة بين الثقافات.



## التعددية في المتاحف الإسلامية

على الرغم من اختلاف المحاور التي تركز عليها المتاحف الإسلامية في العالم، من اهتمام بالعمارة، إلى المخطوطات والكتب، إلى المجوهرات والتحف، إلى الأبعاد الإثنية، إلى الاقتصار على كشف أثري واحد، مثل الغرفة التركية في مدينة دريسدن، التي تضم أكثر من 600 قطعة من قصور حكام سكسونيا في القرون 16 - 19، الذين كانوا يحاكون سلاطين الدولة العثمانية في لباسهم وزينتهم، فإن هناك كثيراً من العناصر المشتركة بينها، وهو ما يعده فيبر مؤشراً لهيمنة فكرة وجود ثقافة إسلامية واحدة، وفن إسلامي واحد، تندرج تحتهما كل الاتجاهات الفنية، وكل الإنجازات الثقافية، طالما أنها نشأت في دولة غالبية سكانها من المسلمين.



الواجهة الضخمة لقصر المشتى موجودة في برلين

وفي هذا الإطار أشار مدير متحف الفن الإسلامي، إلى أن عرض المخطوطات والكتب في المتاحف بصورة دائمة، يتسبب في حدوث أضرار لها، لأن تعرضها للضوء يؤثر على ألوانها، ولذلك فإنه من المعتاد أن يستمر عرضها لمدة لا تزيد على ثلاثة أشهر، الأمر الذي يبرِّر وجود كنوز من الكتب والمخطوطات الإسلامية مثلاً في مكتبة الدولة في برلين، التي تحتوي على قسم للشرق، تأسس عام 1919م، ويضم 42000 مجلد من المخطوطات، والمطبوعات الخشبية، كما يُعد جناح المخطوطات والكتب الإسلامية في مكتبة الدولة في ميونخ فريداً من نوعه في أوروبا.

## كنوز الشرق في متاحف الغرب

عندما نجد نسخة نادرة من المصحف الشريف في فترينة متحف في الغرب، أو قبة مسجد أثري مثبتة مكان السقف تحت سماء أوروبا، أو محراب صلاة في ركن المتحف، لابد أن نتساءل عما إذا كان هذا هو مكانها



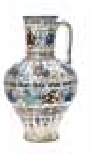


جناح الفن الإسلامي في اللوفر، باريس









## متاحف الفن الإسلامي في أوروبا: حوار حضاري

متاحف الفن الإسلامي جزر متناثرة في كل مكان، في أثينا يوجد (متحف بيانكي)، الذي أنشأه تاجر القطن اليوناني الثري أدونيس بيانكيس في عام 1929م، بعد عودته من الإسكندرية، التي كان مقيماً فيها، حيث استطاع اقتناء مجموعة نادرة من التحف الإسلامية، تمتد من العصر الأموي، إلى الدولة العثمانية، أي من القرن السابع وحتى القرن الثامن عشر، وتضم ما يزيد على 37000 قطعة فنية، ويقف المتحف على مقربة من الآثار اليونانية القديمة، ليبرهن على وحدة التراث البشري.

وفي باريس افتتح متحف اللوفر، جناح الفن الإسلامي في سبتمبر الماضي، الذي بلغت تكلفته 100 مليون يورو، ويضم كثيراً من الأقسام المنتشرة على طابقين، وقد اعتبر الرئيس الفرنسي فرانسوا هولاند هذا الجناح خير دليل على الروابط التاريخية والثقافية التي تشد الحضارات فيما بينها، وشدد على أن مقتنيات الجناح تمثل للزائر الغربي جزءاً من التعرف على الذات.

وفي لندن وبالتحديد في متحف فيكتوريا وألبرت، الذي يُعد واحداً من أعظم المتاحف العالمية المختصة بالفنون والتصميم، نجد حوالي عشرة آلاف قطعة من الفن الإسلامي، من المعروضات المعمارية والرسومات والمنحوتات، وغيرها من التحف ذات العلاقة بتاريخ فن الزينة وإدماج الفن في الأعمال الحرفية، وفي لندن أيضاً يضم المتحف البريطاني، حوالي 40000 قطعة من الفن الإسلامي، تحتل مكانة عالمية كبيرة.

وفي العاصمة الدانماركية كوبنهاجن توجد (دار مقتنيات ديفيد) للقطع الأثرية النادرة من التراث الإسلامي، التي جرى افتتاحها بعد الحرب العالمية الثانية، وعلى الرغم من أنها لا تحتوي على أكثر من 2500 قطعة فنية، جمع نواتها الأولى المحامي ورجل الأعمال الدانماركي كرستيان لودفيج ديفيد، إلا أنها تُعد أفضل مجموعة تحف إسلامية في الدول الإسكندنافية، وقد شهدت الكثير من التطوير في طريقة العرض، لأنها مرتبة من الناحيتين الزمنية والجغرافية، ومقسمة تبعاً للمادة المصنوعة منها، وأخيراً تبعاً للإطار الثقافي الذي أنتجها.

وفي العاصمة الألمانية برلين يقع متحف البرجامون العريق، والذي يضم أيضاً (متحف الفن الإسلامي).

الصحيح، ويصبح السؤال أشد إلحاحاً إذا تعلَّق الأمر بواجهة قصر، ففي برلين توجد أكبر قطعة فنية معروضة في متحف إسلامي في العالم كله، وهي عبارة عن واجهة قصر المشتى، الذي سبق ذكره، وهذه الواجهة التي تعود إلى القرن الثامن، والتي تُعد من أروع التحف المعمارية موجودة في متحف الفنون الإسلامية في برلين، فهل يبقى القصر بلا واجهة؟

يتحدث الدكتور فيبر كعالم آثار، فيقول: إن هذا السؤال لا يمكن التوصل إلى إجابة قاطعة عليه، فهناك مبررات لبقاء الآثار في المتاحف الغربية، كما أن هناك ما يؤيد عودتها إلى مكانها الأصلي، ثم يتحدث كمدير متحف الفن الإسلامي، فيقول إن كل مقتنيات المتحف، جاءت بطريقة قانونية بالاتفاق مع الدولة العثمانية، بعضها كنصيب ألمانيا في أعمال التنقيب عن الآثار، وبعضها كهدية، وبعضها حصلت عليها عن طريق الشراء بصورة قانونية، ولذلك فليس هناك أي مطالبات من الدول العربية، باسترداد أي من مقتنيات المتحف، والمطالبة الوحيدة تأتي من إسبانيا، التي تسعى لاسترداد قبة بديعة مصنوعة من خشب الأرز وخشب حور، تعود إلى أحد مباني مجمع قصر الحمراء، لكن المتحف يرفض هذه المطالبة، مبرراً ذلك، بأن هذا المبنى كان مملوكاً لمصرفي ألماني، قرَّر التبرع بالمبنى لإسبانيا، بشرط الاحتفاظ بهذه القبة، وقدَّمها الورثة من بعده إلى المتحف.

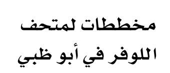
يعود عالم الآثار للتحدث عن إمكانية التوصل إلى حلول لهذه المعضلة، مثل تعزيز العلاقة بين المكان الأصلي للأثر التاريخي، ومكانه الجديد في المتحف، مثل المساهمة في أعمال الترميم والصيانة لما تبقى من قصر المشتى في الأردن، أو في مدينة قونيا التركية، التي توجد لها آثار أيضاً في المتحف، والتي يتعاون متحف الفن الإسلامي في برلين مع متحفها.

وأخيراً يتحدث الدكتور فيبر من منظور علم الاجتماع، فيشير إلى أن ملايين الأتراك الذين جاءوا إلى ألمانيا، قبل خمسين عاماً، وجدوا في ألمانيا وطناً جديداً لهم، ولم يعد ممكناً تخيل ألمانيا بدونهم، فقد أصبحوا جزءاً من مجتمعها، وأحد مكونات هذا الوطن الجديد، دون أن يقطعوا جذورهم بوطنهم الأصلي، وبدلاً من الحديث عن انتزاعهم من تركيا، يمكن الحديث عن قيامهم









مخططات لمتحف
اللوفر في أبو ظبي



بدور الجسر، الذي يربط بين البلدين، وهكذا الآثار الإسلامية، أصبحت جزءاً من ألمانيا، مع احتفاظها بهويتها الإسلامية.

وإذا كان طبيعياً في وجهة نظر الأوروبيين أن تكون هذه الآثار قد وجدت وطناً جديداً، وحصلت على جنسيات غربية، فلماذا ثار الكثيرون من كبار مثقفي فرنسا عندما جرى الإعلان عن إنشاء فرع متحف اللوفر في أبو ظبي؟ مع العلم بأن جميع الأعمال الفنية القادمة من المتاحف الفرنسية، سيجري عرضها لفترات تتراوح بين ستة أشهر وعامين، ثم تعود إلى «وطنها» الأصلي.

من يتمعن في آراء المثقفين هناك، يرى أنهم لا يمانعون من حيث المبدأ، وجود مثل هذا التعاون الفني، أما ما يرفضونه تماماً فهو أن يتحول التراث الفني إلى سلعة تجارية، بحيث تحصل بلادهم على ملايين الدولارات من خلال استغلال اسم متحف اللوفر، ومحتوياته الثمينة، ويعزِّزون رفضهم بالإشارة إلى أن إقامة هذا المتحف في منطقة سياحية، على جزيرة السعديات، يثير الشكوك في المزاعم الحكومية الفرنسية، بأن الهدف من المشروع تقوية الروابط بين فرنسا والدول العربية، لأن مكان المتحف، لن يكون بالتأكيد متاحاً لملايين العرب، الذين لا يملكون السفر إلى هناك، علاوة على الطابع التجاري للمشروع الإماراتي، من وجهة نظر المثقفين الفرنسيين، ويشاركهم في ذلك الرأي مثقفون ألمان، مثل ميشائيل شيندلهلم، الذي عمل مديراً للثقافة في هيئة دبي للثقافة والفنون، وزعم في مقال نشره العام الماضي، أن النظرة السائدة هناك





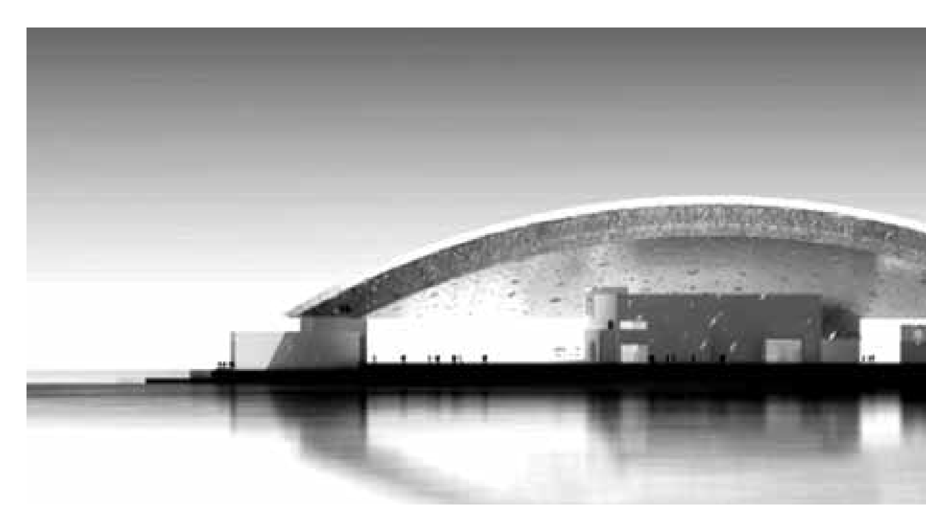
للمشروعات الثقافية، تنطلق من اعتبارها مشاريع تجارية، يجب أن تحقق الأرباح في وقت قصير.

## المتاحف وتقبل الغرب للإسلام

تحدث فيبر بسعادة بالغة عن زيادة عدد زوار المتحف خلال الأعوام الثلاثة الماضية بنسبة 48 في المائة، ليصلوا إلى 730000 زائر سنوياً، وأن الإقبال على متحف الفن الإسلامي، يفوق الإقبال على متحف البرجامون، الذي يقع المتحف الإسلامي داخله، ولا ينسب الفضل في ذلك لإدارته للمتحف، لأن أوجه النشاط التي يقوم بها لاجتذاب الزوار، تحقق بعض النجاح، لكن النسبة العظمى من الزائرين، تأتي من خارج برلين، أي من أشخاص لم تصلهم حملات الترويج للمتحف.

يأتيه سؤالي مفاجئاً عما إذا كان الخوف من الإسلام، هو الدافع وراء هذا الإقبال، ويفكر برهة، ثم يسعى لوصف الدافع بطريقة إيجابية، ويقول: ربما أطلقنا عليه الفضول، والرغبة في المعرفة، ونظراً لما يتمتع به متحف البرجامون من سمعة طيبة، فإن الزائر يتوقع أن يجد هنا صورة صادقة، ومعلومات موضوعية، فيتقبلها ويقتنع بمحتواها.

يتحدث فيبر بمرارة عن النظرة السلبية للثقافة الإسلامية في المجتمعات الغربية، ويرى أن عرض الجوانب المشرقة في الثقافة الإسلامية، هو أحد مهام متحف الفن الإسلامي في برلين، ويضرب على ذلك مثلاً بألمانيا، ويقول: إن وجود النازيين في ألمانيا، لا يلغي أنها بلد رائع، وأنه لا يجوز تعميم الحكم على الشعب الألماني، وعلى هذه الدولة بسببهم، وكذلك فإن وجود بعض المتطرفين المسلمين المستعدين لارتكاب أعمال عنف بين المسلمين، لا يجوز بأي حال أن يؤدي إلى تشويه صورة الإسلام وأتباعه، فكما أن ألمانيا رائعة، فإن الثقافة الإسلامية رائعة أيضاً، وهذا ما يسعى المتحف لفتح عيون الزوار عليه.



ومع العلم بأن أهل الثقافة لا يحبون الخوض في السياسة، جاء السؤال عن سبب اعتراض الرئيس الألماني يواخيم جاوك على ما قاله سلفه في هذا المنصب كريستيان فولف، من أن الإسلام جزء من ألمانيا، حيث ردّ فيبر بأن هذه الآراء تبين أن المشكلة عميقة، وأنها تنطلق من محاولة البعض تحديد الهوية من خلال الانتماء إلى جماعة، لها صفات مختلفة عن غيرها، ثم يعتبر أن انتماء الإسلام لألمانيا ليس سؤالاً نجيب عنه بنعم أو لا، بل هو واقع لا مجال للتشكيك فيه، فالارتباط بين الإسلام وأوروبا كلها له جذور تاريخية، لا يمكن إنكاره، تشهد به العلوم التي لم تعرف الحواجز، والتي يدين بها الغرب للمسلمين، كما أن ملايين المسلمين في ألمانيا وغيرها، هم جزء من أوروبا.

ورداً على سؤال عما إذا ما كانت المتاحف تتحمل بعض المسؤولية عن الشعور بأن الإسلام غريب عن غيره من الثقافات، مادامت الثقافة الإسلامية في قسم منفصل عن غيره، ولا يرى الزائر داخل المتحف، هذه القواسم المشتركة بين الثقافات المختلفة، يقول فيبر، إنه يرى هذا النقد محقاً، وأرجعه إلى تركيز القائمين على المتاحف على البعد التاريخي، مما ينسيهم الربط بين الثقافات المختلفة، مؤكداً أنه سيسعى لتصحيح ذلك الوضع في التجديدات التي سيشهدها المتحف، والتي تنتهي في عام 2019م، والتي سيحصل متحف الفن الإسلامي بمقتضاها على ثلاثة أضعاف مساحته الحالية، ويحتل مكاناً مركزياً في متحف البرجامون، ويغادر مكانه الحالي، البعيد نسبياً عن المدخل الرئيس للمتحف.



وحول بعض الآراء التي تسعى لتشويه كل شيء له علاقة بالإسلام، حتى ولو كانت الحضارة الإسلامية في الأندلس، التي شهد لها الجميع بأنها جسدت التسامح الإسلامي في التعامل مع أتباع الأديان الأخرى، يشير العالم الألماني إلى أن الإسبان أنفسهم أصبحوا يتحدثون الآن عن هذه الفترة من تاريخهم بالكثير من الموضوعية والإنصاف، ومن يزر الأندلس يسمع المرشدين السياحيين الإسبان، وهم يشرحون هذه المعالم الإسلامية بإعجاب وتقدير.

## معرض روائع آثار المملكة في برلين

بعد مرور حوالي سنوات أربع في منصب مدير متحف الفن الإسلامي، يرى الدكتور فيبر أن معرض روائع آثار المملكة، الذي أقيم في متحفه مطلع العام الحالي 2012م، واستمر لمدة ثلاثة أشهر، هو أحب الإنجازات إلى قلبه، وأوضح أن زوار المعرض كانوا سعداء للغاية به، كانوا يصافحونه في كل مرة يزور المعرض، ويعربون عن تقديرهم لإتاحة الفرصة النادرة لهم للاطلاع على هذه الكنوز الثقافية، وكانت شكواهم بعدم وضوح النصوص المكتوبة تحت بعض الآثار، دليلاً على حرصهم الشديد على قراءة كل سطر وكل كلمة، وأضاف قائلاً إن زملاءه من المدراء والعاملين في المتاحف الأخرى البالغ عددها ستة عشر، اتصلوا به بعد الافتتاح وأرسلوا له التهنئة، بهذا الإنجاز الرائع.

لم يخف بعض الصعوبات التي اعترضت إقامة هذا المعرض، منتقداً إحجام الشركات الصناعية الألمانية عن المساهمة في تمويله، وهو تقليد متبع، ويقول إن سفير المملكة العربية السعودية في ألمانيا الأستاذ الدكتور أسامة بن عبد المجيد شبكشي، هو الذي استطاع تذليل كل العقبات، وأنه لولا جهوده، ما كان المعرض ليجد طريقه إلى النور.

ونبه فيبر إلى أن معرض روائع آثار المملكة، استطاع بطريقة فريدة، أن يبين القواسم المشتركة بين الثقافات المختلفة، لأن الزائر وجد في الآثار المعروضة، الكثير من الأشكال والرسومات التي يعرفها من ثقافات أخرى.

## التعاون بين المتاحف الإسلامية

يشدد فيبر على أهمية التعاون بين المتاحف الإسلامية في الغرب وفي الدول الإسلامية، ويضرب أمثلة كثيرة على ما يقوم به متحف الفن الإسلامي في برلين، من دعم لمتحف قونيا التركية، ولمتحف هيرات الأفغانية، والمتحف الفلسطيني، الذي تسهم المملكة العربية السعودية في تمويله، علاوة على التعاون مع إمارة الشارقة، في تبادل الخبرات في أعمال ترميم الآثار،








من دار مقتنيات ديفيد، كوبنهاجن

ويأمل أن يؤدي النجاح الباهر الذي شهده معرض روائع آثار المملكة في برلين، للتوصل إلى تعاون بين متحفه وبين متاحف المملكة.

ورداً على سؤال عما إذا كانت هناك لقاءات دورية سنوية بين مديري المتاحف الإسلامية في الغرب، أوضح أن ذلك استمر لسنوات، ثم تراجع في الفترة الأخيرة، لكن الاتصال بينهم لم ينقطع، فهم يلتقون في المؤتمرات الدولية، ويعرفون بعضهم بعضاً جيداً.

أما عن تبادل القطع الأثرية بين المتاحف المختلفة، فأشار إلى وجود صعوبات بيروقراطية، وارتفاع التكاليف، إضافة إلى أن هذه المتاحف تمر حالياً بمرحلة إعادة هيكلة، وقبل كل ذلك فإن متحفه مثلاً يمتلك حوالي 50000 قطعة أثرية، منها 5000 – 6000 قطعة جديرة بالعرض في المتحف، مع أن المعروض حالياً يتراوح بين 300 و400 قطعة فقط، ولذلك ليست المسألة قلة المحتويات، بل توفر المكان والإطار المناسب، وهو ما سيتحسن كثيراً بعد التوسعة والتجديدات، المشار إليها.

وقد ظهر اهتمام متحف برلين بالمتاحف في العالم الإسلامي، في الصيحة التي أصدرها الدكتور شتيفان فيبر، وحظيت باهتمام إعلامي عالمي كبير، مطالباً بإنقاذ الآثار الموجودة في سوريا من متاحف ومعالم إسلامية مهمة، وشاركته اليونيسكو في التعبير عن القلق على هذا التراث البشري، وفي إجابة عن سؤال عما يمكن لمتحفه أن يقوم به في الوقت الحالي، أعرب عن أسفه من عدم إمكانية التدخل حالياً، لحماية هذه الآثار، وقال إنه يتحدث مع المسؤولين عن ضرورة تكوين لجنة أزمات، تكون مستعدة للدخول في الساعة صفر، لتتولى تأمين المتاحف والآثار التاريخية، وإعادة موظفي الدولة العاملين في هذا القطاع بسرعة، لأنهم الأقدر على إدارة الأمور هناك، محذراً من تكرار ما حدث في العراق، عندما انهارت الدولة، وجرى طرد الموظفين، فكثرت أعمال السرقة والنهب.

## الثقافة والمال

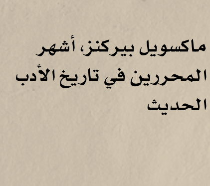
عودة إلى فرع متحف اللوفر في أبو ظبي، الذي قالت وزيرة الثقافة الفرنسية آنذاك إنه سيجلب مليار يورو لبلادها، سيُخصص جزء من هذه الأموال لتمويل عمليات الصيانة في متحف اللوفر في باريس، وفتح قاعات جديدة فيه، واقتناء تحف فنية جديدة، وتوسيع المتحف، لإنشاء اللوفر الكبير.

ومقارنة ذلك بما ذكره فيبر إنه ذهب إلى سكرتيرته بعد تسلّم منصبه، ليسألها عن حجم الأموال المخصصة لميزانية الأنشطة التي يقوم بها المتحف، فقالت له: «صفر»، وعلم أن المطلوب منه أن يجد الممولين لكافة الأنشطة التي يقوم بها، ولذلك فإن إصدار نشرة عن المتحف باللغة العربية أو التركية، يتم تمويله من رسوم العضوية في جمعية أصدقاء متحف الفن الإسلامي، لكنه في حاجة ماسة إلى تمويل لمشاركة المتحف في إعداد الكتب المدرسية، بحيث يتضمن معلومات عن الفن الإسلامي، ولتعيين متخصص في علم تربية المتاحف، تتكلف وظيفته حوالي 80000 يورو سنوياً، ولتمويل الأنشطة المشتركة مع الجالية المسلمة، كما فعل في هذا العام، حين أقام ليلة رمضانية، شارك فيها حوالي 400 شخص، غالبيتهم من أصول تركية.

ورغم ارتفاع قيمة تذكرة الدخول التي تعادل حوالي 75 ريالاً للكبار، و25 ريالاً للأطفال والشباب، فإن الإقبال لا يتوقف، والصفوف ممتدة لعشرات الأمتار طوال أيام السنة، وتضخ الدولة ملايين اليوروات في هذه المتاحف للتعريف بالثقافات المختلفة، ومنها الثقافة الإسلامية، وفي ظل وجود مدير مثل الدكتور فيبر، الذي درس علوم الإسلام والآثار، ويتقن اللغة العربية، ويتفنن في كتابة الخط العربي، فليس أقل من أن يجد العربي المسافر إلى برلين وغيرها من العواصم الغربية، بعض الوقت لزيارة المتحف الإسلامي فيها، ليدرك كم هي عميقة هذه الثقافة، وكم هو بديع وكوني هذا الفن الإسلامي.









ماكسويل بيركنز، أشهر المحررين في تاريخ الأدب الحديث

## وظيفة غائبة في عالم النشر العربي

# المحرر الأدبي

## .. شرط الإبداع بمكيال



**يقع «التحرير الأدبي» في رأس أبجدية صناعة النشر العالمية؛ فـ«ألف باء» هذه الصناعة الحيوية و«الحسّاسة» تقوم على أن الكتابةَ الإبداعيةَ منهجٌ في المقام الأول وآليّة، تتخطّى العفوي والطارئ، تتجاوزُ الخواطرَ المرسلة، دونما ضبْط، والأفكارَ المسترسلةَ، دونما ربْط، إلى Process، أي عملية تواصليّة تكاملية، تنطلق من فعل رئيس هو المؤلِّف، بحيث تواكب الجهةُ الناشرة «تبلور» عمله الإبداعي وتطوّره من خلال أحدٍ أهم عناصرها؛ أي: المحرِّر الأدبي. تقودنا هنا حزامة حبايب في جولة حول أسرار لا تدور إلا في دهاليز الأعمال الأدبية الخالدة، فإذا كان الكاتبُ يملكُ حقَّ الخيال والجمال بإسهاب، فإنّ المحرِّرَ يملكُ التقنيةَ التي تتيح له أنْ يزنَ الخيالَ والجمالَ المسهبيْن بمكيال..**

**لا تستوي العمليةُ الكتابيةُ الإبداعية دون «تحرير»، بمنطق المراجعة والصّقل والتشذيب، التصويب والتصحيح، التدقيق وإعادة التدقيق، إعادة الكتابة وإعادة على الإعادة، في نوع من الموازنة والمواءمة وبعض «المساومة» التي تقتضي فرض قدرٍ من الانضباط على الكتابة الإبداعية التي تميل بطبيعتها إلى الجنوح و«التفلّت».**

تهدف «العمليّة التحريرية» في الأساس إلى فرض أُطُر تقنيّة وتكتيكيّة تجعل العملية الإبداعية، ككلّ، تجربةً تزاوج بين الأفكار السابحة بإيغال في محيط الخيال الهائج وبين قوانين الإبحار الحصيف، لغوياً وتعبيرياً وبنائياً، فتحيل الالتماعات السائبة إلى إضاءات موزَّعة بانتظام في بؤر التعبير، إذ تضيء أكثر في المواقع التي تقتضي التوسع والإسهاب، كما تكون ومضات عابرة، في المساحات التي تستلزم الاختزال والاختصار.

إذا كان المؤلِّف أو الكاتب هو شجرة العمل، إذْ انغرست جذراً، فارتفعت جذعاً، ففصوناً شائكة متشابكة، فإنّ المحرِّر الأدبيّ هو «المقصّ» الذي لا غنى عنه، لقطع ما زاد من الغصون، ما هاج منها وما ترهّل؛ وهو قصٌّ مؤلمٌ تارة، يأخذ شكل الجزّ الأفقي والرأسي؛ وقد يكون جراحياً، أشبه باستئصال أورام موضوعية، تماماً كما قد يكون من قبيل التقليم الخفيف الذي يُراد به حفّ الزوائد.

## الوصف الوظيفي

يشكِّل «المحرِّر الأدبي» عنصراً إلزامياً، عاملاً وفاعلاً، في دور النشر العالمية المعنيّة بإنتاج وتسويق المنتج الأدبي. كتوصيف وظيفي، فإنّ مهمّةَ المحرِّر الأدبي تتمثل في تحضير المؤلَّف أو العمل الأدبي وإعداده للنشر، بحيث يعمل المحرِّر مع المؤلِّف، لضمان تقديم صيغة نهائية «مثالية» لعمل يقوم على أرفع المعايير الجمالية والإبداعية والفنية، خالياً من التضاربات والتناقضات، منقَّحاً من الأخطاء النحوية والإملائية والتراكيبية، مجرّداً من الاختلالات البنائية.

إيرنست همنغواي

في الغالب، تبدأ وظيفة المحرِّر الأدبي بعد انتهاء العملية الإبداعية، ليضع قلمه وملاحظاته وتعديلاته واقتراحاته على مسودة الكاتب. على أنه في عديد من دور النشر، التي تتعامل مع أسماء إبداعية مكرَّسة، والتي تتعاطى مع النشر كصناعة «كُبرى» تتألّف من مراحل إنتاجية، يقوم المحرِّر الأدبي بوظيفته أثناء انشغال الكاتب بعمله، أو بالتزامن معه، فيرافقه أثناء عملية الكتابة، يقرأ الفصول أولاً بأول، مقدِّماً



إف. سكوت فيتسجيرالد

مداخلاته واعتراضاته، ضمن مراجعة نقديّة «تشريحية» تسعى في المبتدأ على أن يظلّ الكاتب على «الطريق» أو المضمار التعبيري الذي يستلزم انسجاماً وتكاملاً وتواصلاً واستمرارية في الرؤى والأفكار والتصوّرات. وفي بعض الحالات، قد يرافق المحرِّرُ المؤلَّفَ منذ النواة الأولى للعمل؛ أي الفكرة وتجلّياتها، في تعاون قلّما نجده في صناعة النشر الحالية. ذلك أنه يستدعي التزاماً مطلقاً من المحرِّر للعمل الإبداعي، كما يتطلّب انصياعاً شبه تام من المؤلِّف لآراء محرِّره «الخبير».

ضمن التوصيف أعلاه، فإنّ وظيفةَ «المحرِّر الأدبي» تقتضي مواصفات مهنيةً وشخصيةً صارمة، بحيث يتعيّن عليه أن يكون قادراً على اتخاذ أحكام نقدية مهنية، بعيداً عن الهوى الشخصي، محيِّداً مشاعره الشخصية إزاء الكاتب، وإزاء العمل نفسه. وبالطبع، فإنّ المقدرةَ على بناء حكم نقدي سليم لا تتأتّى إلا من خلال تمتُّع المحرِّر بثقافة أصيلة ومعرفة متجدِّدة، تراكميّة، وتاريخ ملتزم ومتواصل من القراءات النوعية، يُضاف إلى ذلك الإحاطة بأسس التحرير اللغوي والنحوي.

المعيب، وعلى نحو صارخ، أنه في الوقت الذي تتّخذ فيه صناعة النشر في العالم الغربي صفةً مؤسساتيةً، حيث تُناط عملية إعداد الكتاب للنشر لطاقم بشري مؤهل بمهام «تحريرية» عدّة ومتشعبة، فإنّ عملية النشر في الدول العربية، تأخذ إلى حد كبير طابعاً «دكاكينياً» فردياً، حيث يعتمد قرار النشر على فرد، يتمثل في مالك دار النشر ومديرها، كما تفتقر عملية النشر إلى الآلية «العملياتية» بمعظم مراحلها التحريرية اللازمة، فتتحول مسودة النصّ إلى كتاب مطبوع، وقد خرجت الكلمات من ذمة المؤلف إلى ذمة التاريخ، دون مراجعة كافية ودون تمحيص

سياقي وبنائي، مع الاكتفاء – في الغالب – بالحد الأدنى من التحرير اللغوي الذي يشتمل على تصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية، ضمن مهمة يقوم بها مدقّق لغوي لا علاقة له بالضرورة بالكتابة ومعطياتها.

إلى جانب التدقيق اللغوي والقواعدي، تشمل عملية التحرير الأدبي في أبسط قواعدها الرئيسة: استقراء «المنحنى السردي» الذي يربط المقدمة بالوسط والخاتمة، حتى وإن كانت هذه الأجزاء الثلاثة غير متواترة على المنحنى، بالإضافة إلى الحفاظ على الاتساق أو «التساوق» (أو ما يشار إليه باللغة الإنجليزية Consistency)، سواء في الحبكة الرئيسة أو في الجزئيات التي تتكامل ضمن البناء العام للنص. كذلك، يعتني المحرر بالزمن، باعتباره من مستويات النص، تماماً كما يعتني بالفعل، على اعتبار أن الفعلَ تطبيقٌ للزمن وانعكاس له، وتقنيات التنقل بين أنواع الأفعال المختلفة، وما يعنيه هذا التنقل – بالضرورة – من انتقال زماني.

**في الغالب، تبدأ وظيفة المحرِّر الأدبي بعد انتهاء العملية الإبداعية، ليضع قلمه وملاحظاته وتعديلاته واقتراحاته على مسودة الكاتب**

وإذا كانت ثمة من صفة أصيلة تلازم المحرر فهي القسوة؛ القسوة على النصّ، فلا نص «إكليركياً» مقدساً هنا. فالبتر، بتر الجُمل والفقرات، ضرورة لإنقاذ جسد الكتابة أحياناً. والحذف قد يضيف للمعنى أكثر مما قد ينتقص منه.

## الأسطورة بيركنز

استوعبت صناعة النشر في تاريخها الحديث محرِّرين لامعين أضافوا لها، من أبرزهم: الأمريكي بوب غوتليب، الذي كان وراء شهرة الروائي الأمريكي جوزيف هلَر، والأمريكي النمساوي المولد فرانز بلي، الذي كان أول من نشر قصصاً للكاتب الألماني فرانز كافكا، والكاتب والشاعر الإيطالي جيورجيو باساني، الذي كان كبير المحررين في دار نشر «فيلترينيلي» الإيطالية المرموقة في خمسينيات القرن الماضي، والأمريكية البارزة جوديث جونز، المحررة الرئيسة في دار «نوف» الأمريكية، والتي أشرفت بنفسها على كل أعمال الروائي والشاعر الأمريكي جون أبدايك، والأمريكي إن. بي. ويليس الذي عمل مع أسماء لامعة مثل الكاتب الأمريكي إدغار آلان بو.

على أنه من الصعب الحديث عن الأسماء التحريرية الكبرى في صناعة النشر، دون التوقّف عند إرث الأمريكي ماكسويل بيركنز، المحرر الأدبي الأشهر في تاريخ الأدب الحديث، «طاغية» الكلمة الحكيم؛ البات، القاطع، المانع، الذي اشتُهر بالحصافة الفكرية واللغوية، والإمكانات التحريرية الفذّة، حيث يُنسب له الفضل الأكبر في شهرة أعمال أصبحت من كلاسيكيات الأدب الحديث لأدباء مثل إيرنست همنغواي وإف. سكوت فيتسجيرالد وتوماس وولف.

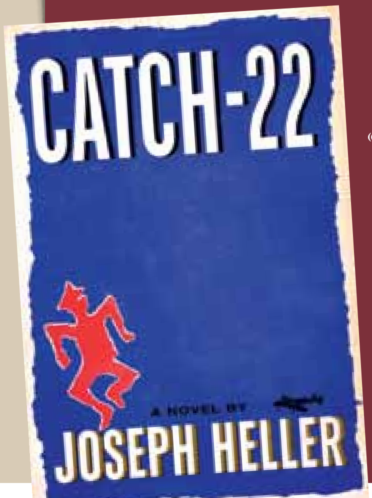
اقتحم بيركنز مضمار التحرير الأدبي في العام 1910م، بالتحاقه بدار تشارلز سكْرِبْنَرز صَنْز المرموقة للنشر، بعدما عمل لبعض الوقت مراسلاً صحفياً في جريدة نيويورك تايمز الأميركية. كان في السادسة والعشرين من عمره آنئذ، شاباً مولعاً بالأدب، قارئاً مثقّفاً، واسع الاطلاع، صاحب نظرة لم تلتقِ بالضرورة مع التوجه السائد لدى دار النشر، المنحازة لأسماء أدبية مكرَّسة أمثال الروائي

## «ضربة» تحريرية

في العام 1961م، وبعد سنوات سبع من الكتابة، قدَّم الروائي والقاص الأمريكي جوزيف هلَر مخطوطته الروائية «كاتش – 18» Catch-18 لمحرره الأدبي روبرت غوتليب. من وجهة نظر غوتليب النقدية المتفحصّة، كانت الرواية جيدة، لكنها بالإمكان أن تكون أقرب إلى ممتازة منها إلى جيدة. فعمد المحرر الأدبي إلى إلصاق صفحات الرواية على أحد جدران مكتبه، وأعاد بناءها، كما أقنع هلَر بحذف نحو ستين صفحة على الأقل.

لكن الضربة التحريرية الأكبر كانت تغيير العنوان؛ ففي العام نفسه كانت قد صدرت رواية للكاتب الأمريكي ليون أوريس بعنوان «ميلا 18» Mila 18، فرأى غوتليب أن رقم 18 في الكتابين قد يسبب إرباكاً أو خلْطاً لدى القرَّاء، لذا ارتأى البحث عن رقم جديد. فيما يشبه العصف الفكري، ناقش هلَر وغوتليب عدداً من الخيارات، فوقع خيارهما مبدئياً على رقم 11، لكنه لم يبدُ مناسباً بالنظر إلى وجود رواية تحمل اسم «أوشينز 11» Ocean's 11؛ ثم فكرا برقم 14 لكنه لم يرُقْ لهما، ووضعا رقم 26 أمام بصريهما فلم يبدُ مناسباً. أخيراً، صاح غوتليب بالكلمة السحرية: «وجدتها!» معلناً: «عنوان الرواية هو كاتش – 22!» حيث بدا الرقم 22، بالنسبة له، أروع من الرقم 18.

جراء هذه «الضربة التحريرية» الموفّقة، دخلت رواية «كاتش – 22» Catch – 22 تاريخ الأدب الحديث، كما دخل مصطلح «catch – 22» قاموس اللغة الإنجليزية، حيث يُستخدم للإشارة إلى موقف إشكالي غريب، أو وضع ينطوي على معضلة، أقرب ما تكون إلى المستحيل.






الأمريكي هنري جيمس، الذي يُعدّ من أبرز كتاب التيار الواقعي لأدب القرن التاسع عشر، والروائي والمسرحي الإنجليزي البارز جون غولزويرثي، صاحب نوبل للآداب عام 1932، بوصفهما من صفوة كتاب تشارلز سكْرِبْنَرز صَنْز، وغيرهما من أسماء مخضرمة.

خلافاً لمعظم المحررين في زمانه، سعى بيركنز إلى البحث عن أسماء أدبية واعدة، ذات صوت مغاير، وحقق ما اعتُبر أوّل اكتشاف أدبي له، حين استقطب إف. سكوت فيتسجيرالد، الذي كان كاتباً مغموراً في حينه، حيث تولى بيركنز العمل، كمحرِّر أدبي على رواية «الأناني الرومانسي» Romantic Egotist، كعنوان مبدئي لأول عمل روائي لفيتسجيرالد. وجد بيركنز نفسه يخوض تحدياً مع كل العاملين في دار النشر، إذ لم يحب أحدٌ هناك روايةَ فيتسجيرالد، التي قوبلت برفض صريح! لكن بيركنز لم يسلِّم بالرفض، فعمل مع فيتسجيرالد على مراجعة مسودة الرواية، وإعادة كتابة أجزاء منها، وواصل المحرِّر الشغوف «زنّه» في آذان القائمين على الدار إلى أن خضعوا أخيراً لرغبته. شكّلت الرواية التي صدرت عام 1920م تحت عنوان «هذا الجانب من الفردوس» This Side of Paradise منعطفاً جديداً في المشهد الأدبي، وأرّخت لولادة جيل أدبي جديد سيقترن منذ ذلك الحين ببيركنز.

واصل بيركنز دعمه المطلق لفيتسجيرالد، وواصل العمل معه، متحمّلاً – بكثير حبّ وعاطفة – مزاج الكاتب الصعب، حيث كان بمثابة معاون له، موجوداً بقربه على الدوام، أثناء العمل على رائعته «غاتسبي العظيم» The Great Gatsby، التي أنجزها فيتسجيرالد عام 1925م.



## اكتشاف همنغواي

كذلك، تبنى بيركنز تجربة الكاتب الأمريكي الشاب آنذاك إيرنست همنغواي، الذي تعرّف إليه من خلال فيتسجيرالد، وناضل من أجل أن توافق دار سكْرِبْنَرز على نشر باكورة همنغواي الروائية «الشمس تشرق أيضاً» The sun also rises، وذلك عام 1926م. فلقد عُدّ الكتاب جريئاً أكثر من المألوف، واعترض البعض على ما اعتبروه كسر همنغواي تابوهات جمة، وتجاوزه خطوطاً حمراء، بمقاييس ذلك العصر! لكن بيركنز أصرّ على المضي قدماً في نشر الرواية، ليمهد الطريق للنجاح التجاري والنقدي الذي لقيته رواية همنغواي الثانية «وداعاً للسلاح» Farewell To Arms - 1929، محققةً نجاحاً فاق روايته الأولى، ومتصدرةً قائمة الكتب الأكثر مبيعاً. من تلك اللحظة فصاعداً، لم يعد أحد في دار سكْرِبْنَرز ليجادل بيركنز أو يشكك في خياراته. بات المحرِّر الأول في الدار، ومرجعيّتها الأولى والأخيرة، ليصبح قراره الحكم الفصل فيما يتعلق بنشر أي عمل أدبي، كما استحال «ختمُ» الموافقة الذي يمنحه لكتاب ما بمثابة ضمانة أكيدة لنجاحه.

لم يكن بيركنز محرراً تقنياً، أو آلياً، بل كان من النوع الذي يحتاج إلى أن يؤمن بالكتابة قبل أن يشرع في العمل عليها، تنقيحاً وتشذيباً وتحسيناً. عُرف بمثابرته ودقته وإيلائه اهتماماً بالغاً لأدق التفاصيل في الكتاب، وكان أقدر من المؤلفين أنفسهم على التقاط مواطن الخلل أو أي انحراف في المعمار البنائي. وساعده حرصه على العمل مع الأدباء عن قرب، ومتابعة تطور أعمالهم أولاً بأول، على تطوير مدرسة تحريرية، مريدوها قلّة، تقوم على مواكبة العمل الأدبي في مراحل تنفيذه ما يجعله أكثر اتساقاً وانسجاماً مع هيكلته وموضوعه ولغته وبيئته ككل.

إلى ذلك، كان بيركنز صديقاً للأدباء وأشبه بطبيب نفسي لهم، وطالما كان إسفنجة «سخيّة» تمتصّ تقلباتهم وأهواءهم العاصفة والناريّة، مظهراً صبراً استثنائياً في التعاطي مع أمزجتهم المتحوِّلة، وتفهماً لا يُضاهى في استيعاب عواطفهم التي تشتعل دونما توقع، كما قد تنطفئ

فجـأة. حين توفي بيركنز في العـام 1947م، كان همنغواي لا يـزال يعمل على روايته الشـهيرة «العجوز والبحر» The Old Man and the Sea، فأهداهـا عنـد صـدورها عـام 1952م إلى ذكرى ماكسويل بيركنز.

إلى جانب فيتسجيرالد وهمنغواي، اكتشف بيركنز الروائي الأمريكي توماس وولف، صاحب رائعة «عن الزمن والنهر»، كمـا عمل بيركنز مـع الكاتبـة الأمريكية مارجوري كينان رولنغـز، حيـث كان وراء نجاح روايتها «الحيوان الصـغير» The Yearling - 1938 التـي نالـت عنهـا جائـزة بوليتـزر لأفضـل عمـل روائي ذاك العام، كما تصـدرت قائمة الروايات الأكثر مبيعـاً فـي حينـه. ويعود له الفضـل أيضـاً في شـهرة كتاب أمثال جيـه. بي. ماركواند وإيرسـكِن كولـدوِل وألان بيتـون وجيمـس جونز، صـاحب رواية «من هنا إلى الأبدية» From Here to Eternity، حيث كان جونز آخر اكتشـاف بيركنز. وكان جونز قد تقدَّم لبيركنز بمسـودة روايـة كان يعمـل عليها، فنصحه بيركنز بأن يتركها، ووجّهه نحو كتابة «من هنا إلى الأبدية» التي نشرت عام 1951م، بعد سنوات ثلاث من وفاة بيركنز.

**يتعيّن على المحرر أن يكون قادراً على اتخاذ أحكام نقدية مهنية، محيِّداً مشاعره الشخصية إزاء الكاتب، وإزاء العمل نفسه**

## معارك وملاسنات

طبيعـة العلاقـة الثنائيـة بيـن المحـرر والكاتـب تفترض «تلازمـاً» وتعاوناً حثيثين. وفـي الغالب، يتعين على المحرِّر أن يتعامل برفق مع ذات المبدع «القارورية» القابلة للكسر، الـذي يعـاف النقد السـلبي بطبيعتـه، ولا يتقبّـل أن يُواجه بنواقصـه وهناتـه. ومع ذلـك، لا يجب أن يقـف أي اعتبار أمام مهمة التحرير النقدية التقويمية الشاملة. في فردوس الكتابـة والنشـر المثالـي، يفترض أن تقـوم العلاقة بين المؤلِّف والمحرِّر على ثقة وتقبّل مطلقيْن؛ فيُخضِع المؤلف، عن رضـا، نصَّـه الإبداعي لفحص المحـرِّر وتقييمه، كما تقويمه، فيمـا يقوم المحـرِّر بعملية المراجعة والتصـويب باعتماد آلية النسـيج أو إعادة «الحياكـة» من خيوط العمل نفسـه. الهـدف ليـس هـدم البنـاء وإنمـا تقويـة دعاماته وتقويمهـا. والهـدف أيضـاً ليـس الدحض وإنمـا الحضّ؛ والهدف أيضـاً وأيضـاً ليس مواجهة الكاتب بأخطائه وإنما تقديم احتمالات أخرى له، أو فتح طاقة له على رؤية مغايرة في مفصـل ما مـن العمل أو فـي بناء حدث أو في تصـوير شخصية.

لكن عالم الكتابة والنشـر ليس فردوسـاً هانئاً ومسـالماً، فلطالما عاشـت السـاحة الأدبيـة (العالمية علـى الأقل) معـارك «كلاميـة» عاليـة النبـرة بيـن معسـكري الأدباء والمحررين؛ فبينمـا يُعـد الأدبـاءُ المحـرِّرون «كائنات» حاقـدة، متطفليـن علـى إبداعهـم، يتعمّـدون الحطّ من قيمـة منتجهـم الأدبـي ويعتاشـون علـى هـدم ما بنـوه بـ «عرق» روحهم، ترى المحررين بالمقابل ميّالين إلى وسـم المؤلفين بأصـحاب الـذوات المتورِّمة والمتضـخِّمة ممن يرفضـون النقد ويخالون أنفسـهم فوق التقييم والتقويم، وأن «كبرياءهـم» الأدبيـة تحول دون اعترافهم بالشـوائب التي تتخلّلُ منتجَهم.

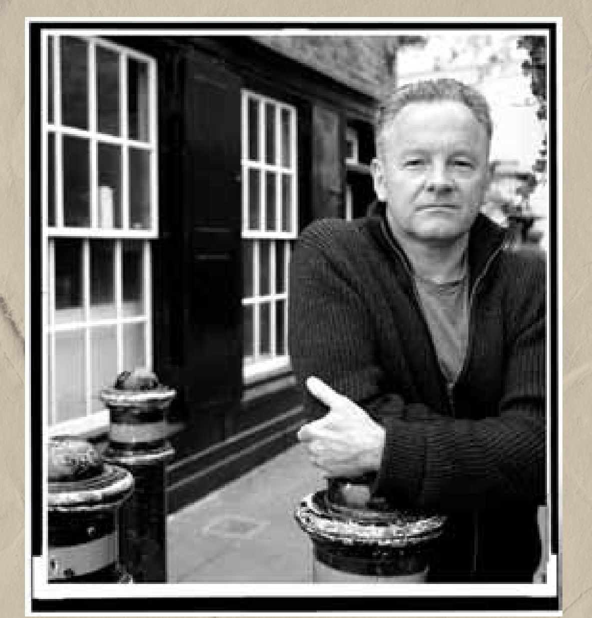
من أحدث المعارك في هذا الخصوص التي تلقفتها وسائل الإعلام بشهية تلك الملاسنة العلنية بين الروائي والشاعر النيجيري بِنْ أوكري، الحائز على جائزة «البوكر»، ومحرره روبن روبرتسـون. وكانت الملاسـنة المريرة قد طفت على صـفحات الصحف البريطانية في فبراير / شباط 2012م، علـى خلفية المقابلـة التي أجرتها صـحيفة «الغارديان» مع روبرتسـون، وهو شـاعر اسـكتلندي بارز بدوره، حيث زعم فيهـا أنه قام بإعادة كتابة أجزاء مـن الحوارات في «نجوم حظر التجوال الجديد» Stars of the New Curfew، وهي مجموعة قصصـية للكاتب بِنْ أوكري نُشـرت عام 1988م. فمـا كان من أوكري، بعد تصـريح روبرتسـون، إلا أن وجّه رسـالةً مكتوبةً إلى الغارديـان ينفي فيها أن تكون مجموعته القصصـية قد أعيد كتابة أجزاء أو فقرات منها، موضـحاً بالقول: «صـحيح أن السيد روبرتسـون محرِّر كفء، إلا أنه يميل إلى المبالغة بشـأن أهميته»، ونفـى أوكري، الذي نال جائـزة البوكـر عن روايتـه الشـهيرة «طريق الجـوع» The Famished Road، تمامـاً أن يكـون روبرتسـون قـد تدخل في السـرد أو في الحوارات في قصصـه، معرباً عن أسـفه

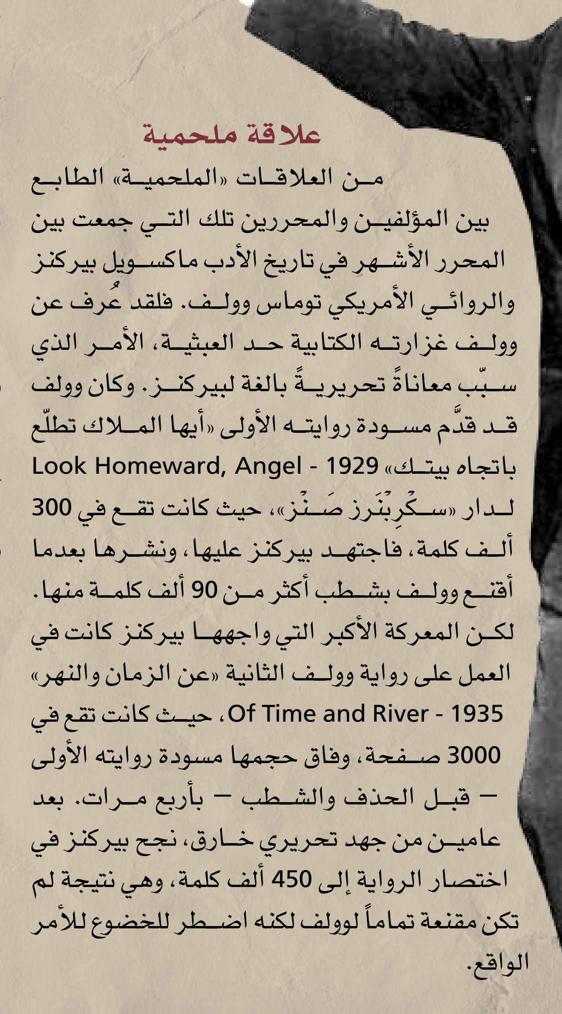

جيمس جونز



أن يسعى روبرتسون إلى «أن ينسب إنجازات الآخرين إلى نفسه.»

لعلنا نستطيع أن نتوقّع هذا النوع من التجاذبات والمشاحنات بين الكُتّاب ومحرريهم، لا من باب تضخّم الذات المبدعة فحسب، هذه الذات التي تتعامل بحساسية مفرطة إزاء النقد السلبي، وإنما من منطلق أن معظم المحرِّرين هم أدباء ومبدعون أنفسهم، وبعضهم لهم إنجازات لافتة في الشعر والسرد على غرار روبرتسون أعلاه، كشاعر مميز. كذلك، نذكر الروائية الأمريكية المعروفة توني موريسون، الحائزة جائزة نوبل للآداب، حيث عملت قبل شهرتها كروائية محرِّرةً أدبية في دار «راندوم هاوس» الأمريكية في نيويورك، ولعبت دوراً بارزاً في إبراز كتاب سود أمثال أنجيلا ديفيس وهنري دوماس.


روبن روبرتسون



توماس وولف

## علاقة ملحمية

من العلاقات «الملحمية» الطابع بين المؤلفين والمحررين تلك التي جمعت بين المحرر الأشهر في تاريخ الأدب ماكسويل بيركنز والروائي الأمريكي توماس وولف. فلقد عُرف عن وولف غزارته الكتابية حد العبثية، الأمر الذي سبّب معاناةً تحريريةً بالغة لبيركنز. وكان وولف قد قدَّم مسودة روايته الأولى «أيها الملاك تطلّع باتجاه بيتك» Look Homeward, Angel - 1929 لدار «سكْرِبْنَرز صَنْز»، حيث كانت تقع في 300 ألف كلمة، فاجتهد بيركنز عليها، ونشرها بعدما أقنع وولف بشطب أكثر من 90 ألف كلمة منها. لكن المعركة الأكبر التي واجهها بيركنز كانت في العمل على رواية وولف الثانية «عن الزمان والنهر» Of Time and River - 1935، حيث كانت تقع في 3000 صفحة، وفاق حجمها مسودة روايته الأولى – قبل الحذف والشطب – بأربع مرات. بعد عامين من جهد تحريري خارق، نجح بيركنز في اختصار الرواية إلى 450 ألف كلمة، وهي نتيجة لم تكن مقنعة تماماً لوولف لكنه اضطر للخضوع للأمر الواقع.

والحق أن وولف، في بداية تعاونه مع بيركنز، كان راضياً، لكن علاقته مع محرِّره انحرفت عن مسارها وساءت مع الوقت، خاصة مع تنامي الهمس في الأوساط الأدبية من أن وولف لم يكن لينجح لولا بيركنز وأن الأخير قد أعاد كتابة روايات وولف فعلياً، وأن العملية تخطت التحرير الأدبي المتعارف عليه إلى إعادة بناء العمل الروائي جذرياً. لم يستطِع وولف أن يكبت غيظه المتفاقم على خلفية تلك التلميحات، فكتب رسالةً اتهم فيها بيركنز بأنه يسعى إلى تدميره. ثم ما لبث أن انسحب من دار «سكْرِبْنَرز صَنْز». على أن وولف، قبيل وفاته عام 1938 جرّاء مضاعفات ذات الرئة والسل، كتب رسالة مؤثرة لبيركنز، وصفه فيها بأنه أقرب صديق له، معترفاً بفضله عليه أدبياً.

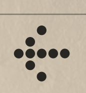
ويبدو أن العلاقة بين الكاتب والمحرر اقترنت تاريخياً بالمماحكات، مع ترويج معشر الكتّاب مقولة مجحفة تذهب إلى أن «المحررين ليسوا سوى كُتَّاب فاشلين»! السائد هو أن المؤلفين لم يعترفوا بفضل المحررين على أعمالهم؛ فقد وصف الكاتب الأمريكي هنري جيمس التحرير الأدبي بأنه أشبه بـ«مهنة الجزّار»؛ كما شبّه الروائي الإنجليزي دي. إتش. لورانس عملية التحرير كما لو أن أحدهم يقصقص أنفه بمقصّ! كذلك، رأى الروائي الأمريكي جون أبدايك أن التحرير يشبه إلى حد ما الذهاب إلى الحلاق، مؤكداً: «لم أحبّ أبداً قصّات الشعر». وذهب الروائي الروسي الأمريكي فلاديمير نابوكوف إلى حد التحقير من مهمة المحرِّر، واصفاً إياه بأنه مجرد مصحِّح.

## علاقة مثالية

بوجه عام، قد يكون الكُتّاب متحاملين على المحرِّرين، لكن

هذا لا يمنع من الإقرار بأن ثمة محررين يتخطّون مهمتهم التي تقتضي الحفاظ على هوية العمل ونزاهته الأدبية، وشخصيته، واضعين بصمتهم «الثقيلة» على كل عبارة، وكل فقرة، في إعادة صياغة شبه كاملة، جاعلين العمل بعيد الشبه عن صاحبه الأصلي.

لعل المحرِّر الناجح في أحد تعريفاته هو ذاك «المندسّ» الخفي، الذي يطأ الجُمل والفقرات بخفة، وبذاك التأثير الندي، المحيي، لرشاش المطر الخفيف، فيصيب بللاً لا غرقاً، تورق معه الحياة الأصلية في النص. تستقيم هنا العودة، مرة أخرى، إلى تجربة ماكسويل بيركنز الاستثنائية، من خلال علاقة «الكاتب/ المحرر» المثالية التي جمعته بالروائي الأمريكي إف. سكوت فيتسجيرالد، كنموذج على صداقة فريدة، وتعاون لافت بين المبدع ومحرِّره الغيور على عمله قبل أي شيء آخر. لعل هذا التعاون بلغ ذروته في رائعة فيتسجيرالد «غاتسبي العظيم» The Great Gatsby، التي تُصنف من أعظم الروايات الإنجليزية في القرن العشرين. يمكن القول إن ماكسويل واكب كتابة «غاتسبي العظيم»، وكان مفصلياً في توجيهاته وإرشاداته التي قدَّمها لفيتسجيرالد أثناء وبعد الانتهاء منها.



**يعمل المحرِّر مع المؤلِّف لضمان تقديم صيغة نهائية «مثالية» لعمل يقوم على أرفع المعايير الجمالية والإبداعية والفنية**

تتمثل «تدخلات» بيركنز التحريرية الجوهرية في عدة محاور أبرزها، باعتراف فيتسجيرالد نفسه، أن بيركنز قدَّم له عدداً من الأفكار التي ساعدته في تطوير «موتيف» رئيس في الرواية. كذلك، وحين أوشك فيتسجيرالد على الانتهاء من الرواية، قدّر عدد كلماتها بنحو 50 ألف كلمة، وهو ما كان سيجعلها «صغيرة» حجماً بمقاييس النشر في حينه، فاقترح عليه بيركنز أن يوسِّع من مساحة القصة، ويضيف أفقاً لها، فكتب فيتسجيرالد عشرين صفحة أخرى، بواقع عشرة آلاف كلمة، وهو ما أضفى نوعاً من الاكتمال على عمل كان يمكن – لو ظل في حالته الأصلية – ناقصاً أو أقل نضجاً. إلى ذلك، طلب بيركنز من فيتسجيرالد أن يضيف المزيد من «اللحم» التعبيري والنفسي على جاي غاتسبي، الشخصية الرئيسة في الرواية؛ فقد بدا غاتسبي، بالنسبة لبيركنز، غامضاً بملامح شبحية. ولفت انتباه فيتسجيرالد إلى أنه من المهم تسليط الضوء على ماضي غاتسبي بحيث يبيِّن للقراء كيف جمع ثروته، وهو ما فعله فيتسجيرالد، ليصبح «غاتسبي» شخصيةً تصلح لكل أنواع التحليل والإسقاط النفسي والاجتماعي.

أمّا الإضافة الجوهرية فهي عنوان العمل. فالعنوان المبدئي الذي وضعه فيتسجيرالد للرواية كان: «وسط مكبّات النفايات والمليونيرات»، لكن بيركنز لم يتحمّس للعنوان. فاقترح فيتسجيرالد عناوين أخرى من بينها: «تريمالكيو في وِسْت إغّ»، «تريمالكيو»، «في الطريق إلى وِسْت إغّ»، «تحت الأحمر والأبيض والأزرق»، «غاتسبي ذو القبعة الذهبية». لكن بيركنز رفضها كلها، وأصرّ على «غاتسبي العظيم» عنواناً للرواية، وهو إصرار كان في مكانه.

مع انعدام صناعة التحرير الأدبي في عالمنا العربي، وإهمالها بصورة مريعة، ها هو الغرب يأسف لتراجع هذه الصناعة في الزمن الراهن، بعدما لم يعد المحرِّر يملك الوقت والجلَد والشغف، لمراجعة العمل الأدبي كما كان عليه الحال في السابق، وتحديداً في الحقبة التي يشار لها بـ«الحقبة الذهبية للتحرير الأدبي» التي سادت في بريطانيا والولايات المتحدة مطلع القرن العشرين وحتى منتصفه.

قد يكون «وجع الرأس» في عالم النشر العربي أخفّ وطأة نظراً لغياب أي مشاحنات من أي نوع بين الكتّاب والمحررين (غير الموجودين أصلاً)، لكن المهاترات والملاكمات اللفظية بين الكتّاب والأدباء العرب أنفسهم تكفينا وتفيض!

## كلماتي فوق المراجعة..!

.. وحتى فيرجل، شاعر روما الأعظم، لم يكن راضياً تماماً، أو دائماً، عمّا يفيض به قلمه. فلقد اعتقد فيرجل أن قصيدته الملحمية الشهيرة «الإنيادة» كانت مليئة بالعيوب، وأن خللاً بيِّناً شاب مقاطع جمّة منها، حيث أوصى بأن يتمّ حرق القصيدة بعد وفاته.

لكن أصدقاء الشاعر، وبدعم من الإمبراطور أوغسطس، مؤسس الإمبراطورية الرومانية وأول حاكم لها، أقنعوا فيرجل بأن يغيِّر وصيّته، وأن يبقي على «الإنيادة». ويُقال، في هذا الخصوص، إنّ فيرجل، وقبيل وفاته في العام 19 قبل الميلاد، غير وصيته على نحو جذريّ؛ إذ منع أي شخص من مراجعة القصيدة أو تحريرها، من منطلق أنه إذا لم يتمكّن هو نفسه من إتقان «الإنيادة» والبلوغ بها مستوى الكمال، فلا يريد أن يسعى شخصٌ آخر إلى أن يضع قلمه فيها بأي شكل من الأشكال. وهو ما يعني أن «الإنيادة»، بالصيغة التي وصلت إلينا إنما اعتمدت مبدأ «عدم التحرير»، كأنّ لسان الشاعر يقول: كلماتي فوق المراجعة!



# الرواية والعمل الدرامي المأخوذ عنها..

## مؤلف النَّص: أب شرعي يتبرأ ومُخرج العرض: يتبنى!





**عندما يكون للمنتج الإبداعي قالبان أحدهما مقروء وهو الأصل عادة، والآخر عمل سينمائي أو تلفزيوني مقتبس.. يتمسك بعضنا بمواصفات العمل الروائي الفنية المفتوحة ومؤثراته البلاغية المتوهجة، في حين يميل آخرون إلى مشاهدة العمل مصوَّراً بتقنيات بصرية سمعية فائقة لا تلتزم بالضرورة بمضامين السياق الروائي مراعاة لحبكة درامية أو لرؤية إخراجية. تعقد الكاتبة هيا صالح هنا المقارنات بين أعمال روائية خالدة كسبت تحيُّز قرّائها، وبين أعمال تلفزيونية أو سينمائية منبثقة عنها استطاعت جذب جماهير عريضة..**



## القارئ يبتكر فلمه الخاص

**منذ بداياتها، شهدت صناعة الدراما؛ في السينما والتلفزيون والإذاعة، ولا تزال، أعمالاً عديدة تستند إلى نصوص روائية عربية وعالمية..**

وبموازاة ذلك استمر الجدل بخصوص العلاقة بين الطرفين: الدراما، والرواية، بخاصة حين ينبري صاحبُ رواية ما، لإعلان براءته من العمل المأخوذ عن روايته، متهماً المخرج أو كاتب السيناريو بـ «التلاعُب» في نصه، إضافةً أو حذفاً أو تغييراً مؤثّراً في مضمون النص أو فكرته أو ثيمته، بينما يدافع المخرج أو كاتب السيناريو، عن عمله انطلاقاً من أن النص في عملية تحويله إلى دراما، يتطلب معالجةً تجعله مختلفاً عن هيئته الورقية، فللمشهد البصري عناصره، وللموسيقى احتياجاتها وللصورة المرئية اشتراطاتها، وكذلك لرؤية فريق العمل ومدى استيعابه لمضمون الرواية..

لكل ذلك، تنطوي عملية تحويل الرواية إلى عمل درامي مُصَوّر، على أكثر من مجازفة، ففي الوقت الذي تترك فيه الروايةُ للمرء حرية تخيل الشخصيات مستهدياً بصفات يقدِّمها الكاتب، يمارس العملُ الدرامي، بشكل أو بآخر، سيطرة على هذا الخيال وفق الرؤية البصرية للمخرج، ولعل هذا ما دفع ناقداً مثل السعودي حامد بن عقيل، لأن يقول إن التلفزيون «صانع بَلادة من نوع خاص لمدمني التلقي عن طريقه»، لأنه ينوب عنهم في رسم كل شيء، ولهذا لا يمكن أن يزيد من مساحة قدرات المشاهد على التخيل أو التفاعل الإيجابي مع ما يبثه.

في سياق متصل، كان الروائي باولو كويلو قد قال في إحدى مقالاته: «كل قارئ يبتكر فِلمه الخاص في ذهنه، يجسّد شخصياته، يبنيه مشهداً مشهداً، يسمع الأصوات، يستنشق العطور، لذلك كلما ذهبت إلى السينما لمشاهدة فلم مقتبس عن رواية تروق لي، انصرفتُ خائبَ الأمل». وهو بذلك يشير إلى ما يمكن أن يعتري النص الروائي من «خلل» عندما يتحول إلى عمل درامي، بخاصة إذا كان المشاهد المتشبع مسبقاً بروح الرواية أو أجوائها، ذاهباً لرؤية عمل درامي بعين الباحث عن مَشاهد عاشت في ذهنه أثناء القراءة، ليفاجأ إما بحذفها، أو جريانها بصورة تفارق تلك التي رسمها في خياله وعايشها أثناء فعل القراءة، وهنا ربما يحدث ما يشبه «الصدمة» والإحساس بـ«خيبة الأمل».

ومردّ ذلك أن هذا التلقي الورقي، على خلاف العمل الدرامي، يُبقي الباب مشرعاً على التأويل والتفكّر. وهذا ما يؤكده استطلاع لآراء مشاهدي فِلم «طعام، صلاة، حب» المأخوذ عن رواية الأمريكية إليزابيث جيلبرت التي تحمل العنوان نفسه، إذ لفت معظمهم إلى «البرود» الذي انتاب الفلم، والأداء المُصْمَت للنجمة الهوليوودية جوليا روبرتس الذي لم يتشبَّع بروح النص الروائي وحرارة الحياة الجارية فيه.

## عزوف وخلل

كثيرةٌ هي الأمثلة على الأعمال الدرامية التي قدمت الرواية



المخرج أو كاتب السيناريو متهماً بـ«التلاعُب» في نص الكاتب




بعض الكتب التي
حوّلت إلى أفلام

الورقية مفرَغةً من حسها الوجداني، ومن محمولها الفكري؛ ففي حين تتشعب الرواية لتقدِّم رؤى عدّة، فإن العمل الدرامي يبدأ بتركيز السيناريست على أبرز الأحداث في الرواية، بالاعتماد على رأيه الخاص ورؤيته الشخصية، وقد يضيف مشاهد من لدنه ويحذف أخرى من المتن الروائي، ليأتي بعد ذلك دور المخرج الذي يفرض رؤيته الخاصة على مجريات الأحداث، لتحقيق الاستجابة مع «ما يطلبه الجمهور».

هذا ما يفسِّر عزوف عدد من الروائيين عن قبول تحويل كتاباتهم إلى أعمال درامية، ومثال ذلك الروائي عبده خال الذي صرَّح غير مرة عن موقفه من عروض شركات الإنتاج التي ترى في أعماله الروائية مادة درامية خصبة. ويرى خال أن القارئ الجيد لا يفضِّل مشاهدة العمل الجيد وقد تحوَّل إلى الدراما، لأنه يدرك أن الدهشة والمتعة داخل العمل يتم تحجيمهما إذا تحولت إلى دراما، وأنه لو تم التطرق إلى الكثير من الروايات التي تحولت إلى دراما، فإن الحكم الجمالي سيكون لصالح الرواية.

وما ذهب إليه خال، تدلّل عليه سلسلة الأفلام التي لم ترتقِ لمستوى الروايات التي نسجت خيوطها منها، مثل فِلم «شيفرة دافنشي» المأخوذ عن رواية بالاسم نفسه، حيث حققت الرواية التي كتبها دان براون مبيعات عالية، وطُبع منها أكثر من 50 طبعة، وتُرجمت إلى زهاء 40 لغة، إلا أن الفِلم المأخوذ عنها (من إخراج رون هاورد) كان محبِطاً لمشاهديه بسبب حذف بعض المشاهد، وسوء أداء الممثلين، وضعف الرؤية الإخراجية، حسبما اتفق عليه نقاد سينمائيون.

هذا ما حدث أيضاً لـ«عمارة يعقوبيان». فالرواية التي كتبها علاء الأسواني، حققت نجاحاً كبيراً فور صدورها، لكن الفِلم الذي استند إليها من إخراج مروان حامد، والذي شارك في بطولته أبرز الفنانين المصريين، شكّل إحباطاً للجمهور، بخاصة أولئك الذين عايشوا أجواء النص الورقي، حيث جرى اختزال كثير من المشاهد وتفاصيل حياة الشخصيات التي تعكس تنوعها وثراءها، فبدا الفِلم باهتَ المعالم مشتتَ الرؤية. وهو ما تكرر أيضاً في المسلسل الذي حمل الاسم نفسه، من إخراج أحمد صقر.

وعندما حُولت رائعة ميلان كونديرا «خفّة الكائن التي لا تُحتمل» إلى فِلم سينمائي، خبا ذلك التوهج الذي توافرت عليه الرواية، بعد أن عمد المخرج فيليب كاوفمان إلى تقديم الشخصيات بطريقة مشتتة وفجائية لا تربط النتيجة بالسبب، ولا تمنح الشخصية فرصة النمو بأفكارها وهواجسها وعلاقاتها بشكل طبيعي. وهو ما دفع كونديرا إلى التصريح القاطع بأنه لن يوافق مطلقاً على تحويل أيٍّ من رواياته الأخرى إلى عمل درامي.

## الصورة تنتصر أحياناً

من جهة أخرى، هناك روايات شكّلت الأعمالُ الدرامية المأخوذة عنها، إضافةً إليها، وحققت شهرةً أكثر من تلك التي حظيت بها هذه الروايات. مثال ذلك رواية «أبو شلاخ البرمائي» للكاتب السعودي غازي القصيبي التي لم تنل حظها من الشهرة إلاّ بعد تحويلها إلى عمل تلفزيوني.

ويُذكر في هذا السياق أن جمهور السينما عندما شاهد أفلاماً مأخوذة عن روايات مثل: «غادة الكاميليا»، «هاملت»، «دكتور زيفاجو»، و«الحرب والسلام»، بدأوا البحث عن الأصول الروائية لها، ما زاد مبيعاتها أضعافاً، وقد حققت سلسلة روايات «هاري بوتر» أرقامَ مبيعاتٍ خيالية بعد تحويلها إلى سلسلة أفلام سينمائية.

وفي الوقت الذي يُرجع فيه بعضهم النجاحَ «المبهر» لأعمال درامية مأخوذة عن نصوص روائية، إلى طبيعة النص السردي وواقعيته ومعالجته ظواهرَ فكرية وإنسانية واجتماعية تستحق التوقف، يؤكد آخرون أن النجاح يستند أساساً -إلى جانب جمال النص الورقي- إلى نباهة كاتب السيناريو، وذكاء المخرج، إضافة إلى قدرة الممثلين على تقمص أدوارهم وأدائها بحرفية وصدقية عالية.

يشار هنا إلى ما قام به داود عبد السيد كاتب ومخرج «الكيت كات»، الفِلم الذي يعدّ من روائع السينما المصرية، والمستوحى من رواية «مالك الحزين» لإبراهيم أصلان، حيث ركز داود على الشخصيات لا على الأحداث، لأن السرد الروائي لم يكن غزيراً، فنسج من وحي شخصية بطل أصلان أحداثاً من إبداعه الخاص، بما يؤكد دور السيناريست في هضم الرواية وإعادة إنتاجها، وقد كان الممثل المصري محمود عبدالعزيز الذي أدّى دور الشيخ الأعمى، قال في حوارات أجريت معه بعد النجاح الكبير الذي حققه الفلم، إنه عاش شهوراً مع أشخاص فقدوا البصر، وكان يسجِّل حركاتهم ويقلِّد أصواتهم ليتمكن من أداء الدور المسنَد إليه.

في عمل داود عبدالسيد سابق الذكر، ما يرد على الآراء التي أدلى بها نقاد حول مسلسل «ذاكرة الجسد» المأخوذ عن رواية أحلام مستغانمي التي تحمل الاسم نفسه، رابطين بين فشل المسلسل وطبيعة الرواية المبنية على الخواطر والأحلام والمونولوجات الداخلية، والتي لا تصلح باعتقادهم كأرضية صلبة يمكن لكاتب السيناريو والمخرج الارتكان إليها، فيما أكد نقَّاد ومتخصصون أن سقوط المسلسل يعود إلى ضعف في بنية الرواية نفسها، حيث يقارب السرد فيها تخوم الشعر، فارضاً التكرار واعتماد الحدث الذهني وتداعياته.




على صعيد آخر، حققت أعمال درامية نجاحاً يوازي النجاح المتحقق من الأصل الروائي لها، من مثل أعمال الروائي الراحل الأكثر إنتاجاً للدراما العربية نجيب محفوظ، التي نالت بنسختيها الورقية، والدرامية (السينمائية والتلفزيونية والإذاعية)، نجاحاً كبيراً، فقرأ المتلقي العربي وشاهد بالمتعة نفسها: «الثلاثية»، «ثرثرة فوق النيل»، «الكرنك»، «زقاق المدق»، و«الحرافيش».. وكان محفوظ شارك في إعداد سيناريوهات بعض أعماله الروائية، مراعياً اختلاف بعض التفاصيل بين النسختين، لكن بما لا يخلّ بالنص الأصلي، بوعي يأخذ في الحسبان حساسية التلقي البصري وارتباطه بظروف تصوير العمل وشخصيات الممثلين ومهنية المخرج والقائمين على التصوير.

كذلك من الروايات التي حُولت بنجاح إلى أفلام سينمائية، رواية «الظامئون» للعراقي عبدالرزاق المطلب، وأخرج الفِلم المقتبس منها محمد شكري، ورواية «خمسة أصوات» للعراقي غائب طعمة فرمان التي حولت إلى فِلم تحت اسم «المنعطف» من إخراج جعفر علي، أما الكويتي خالد الصديق فأخرج فِلمه «عرس الزين» بالاعتماد على رواية بالاسم نفسه للسوداني الطيب صالح.

## السينما قالب أكبر

وإذا كانت الأعمال الروائية قد أغنت عالم صناعة السينما ورفدته بأفلام خالدة، فإن السينما أيضاً أسهمت في تطوير التجربة الروائية لعدد من الكتَّاب وأثَّرت بشكل مباشر على تقنيات الكاتب وأدواته، وربما خير ما يدلل على ذلك ما قاله ماركيز عن تأثره بعمله كاتباً للسيناريو لفترة طويلة: «أعتقد أن السينما بإمكاناتها البصرية الهائلة، أداة التعبير المثلى، ولعل كل مؤلفاتي السابقة (عدا «مائة عام من العزلة») منحدرة من هذا اليقين، فهي مطبوعة بتطرف الاندفاع نحو تصوير المشاهد والأشخاص، والصلة المليمترية بين وقت الحوار والفعل، وهاجس التشديد على وجهات نظري وأفكاري، ولم يجعلني عملي في السينما أدرك ما يمكن أن يقوم به الكاتب فحسب، بل ما يجب ألا يقوم به كذلك، وبدا لي أن سيطرة الصورة على عناصر روائية أخرى، ليست ميزة وحسب، وإنما هي تحديد لها، وقد بهرني هذا الاكتشاف، وأدركت أن الإمكانية الروائية غير محدودة، من هنا أقول إن تجربتي في السينما ضخمت إمكاناتي الروائية».

وبعد، فإنه وعلى الرغم من أن العديد من الأعمال الروائية حُوّلت، وستحوّل إلى أعمال درامية، فسيظل لكل من هذين الفنين المنفصلين والمتصلين في آن، نكهته الخاصة، وعشاقه الذين لا يبغون عنه تبديلاً.

## قول آخر

# شهر نيسان وسمكته

نعم الكذب مهنة ويجب على «الكذاب» أن يمتلك استعداداً نفسياً وتربوياً واجتماعياً لهذا الاحتراف العالي، والمهارات العالية من التفكير الجيد والذاكرة القوية والتبريرات الجاهزة لتأثيث الموقف المراد الإطاحة به، ورغم ما يخلِّفه الكذب من آثار نفسية مدمرة فلقد اخترع العقل البشري يوماً عالمياً للاحتفاء بالكذب من باب المرح والفكاهة، والذي يصادف الأول من نيسان، وأطلق على هذه المناسبة الغريبة «سمكة أبريل» ففي هذا اليوم تحصل مواقف كثيرة طريفة من الأكاذيب الترفيهية والمقالب المضحكة.

وإذا كانت مظاهر الاحتفاء باليوم العالمي للكذب مبهجة إلا أنها ظاهرة سلبية متفشية في كل العالم بما فيه عالمنا العربي، فالكذب منتشر كالوباء على مدار السنة واليوم واللحظة، وتطور وتعولم وصار له رواجه وجاذبيته ومؤسساته، وعن طريقه يتحقق الاستقطاب العاطفي والعقلي بدءاً من أبسط العلاقات بين الأفراد وصولاً للسياسات بين الدول.

فالكذب ذريعة حرب وعملية مقننة لمداراة الخطأ وتبرير منطقي لفعل الخيانة والظلم، بل وأصبح رياضة ذكية يمارسها محترف الكذب، فاللعبة النفسية تبدأ بكذبة بيضاء لتغطية حماقة صغيرة ثم تكبر وتتلون الكذبة البيضاء لتتحول إلى سوداء بل إلى «أسد هصور» ثم تتوالى اللعبة النفسية وتكثر الضغوطات والحجج المفبركة الواقعة تحت تأثير الكذب.

وإذا كانت كذبة أبريل لها فريسة طريفة تسمى ضحية «سمكة أبريل» فماذا نسمي ضحية الكذب الذي يغتال النفوس والمجتمعات والأوطان، دون شك ودون تردد أسميه ضحية سمكة القرش التي تمزق أوردة الضحية وتفرشها سجادة حمراء قانية يدوسها الكذابون الأوفياء لمآربهم الصغيرة والكبيرة ولأننا أجبن من أن نعترف بالحقيقة حتى ولو كانت مُرَّة وأميل إلى تجميل وتبرير ما يحاك ضد مصالحنا وحتى العالم الافتراضي أصبح الملعب الاستراتيجي لتمرير جميع الأكاذيب من كل حدب وصوب بضغطة زر دون أن تتمكن من التمييز بين الحقيقة والكذب، إضافة للتكثيف في ممارسة فن المواربة واللجوء إلى التحالف لسرد أكاذيب أخرى يصدِّقها ضعاف النفوس أو من لديهم قابلية الاستقطاب أو من يتظاهر بتصديقها لتفادي التفكير المؤلم، ويصدقها من أطلقوها أنفسهم وهنا العجب بل ويستميتون للدفاع عن الحقيقة الزائفة.

إن الكذب الإنساني في مختلف صوره استفحل وصرنا نستنشقه كالهواء، والمدهش أن ميزان الحق أصبح في أغلب الوقت يميل للذوات الكاذبة بتغيير مجريات الأحداث لصالحهم والذوات الصادقة تتحوَّل إلى شاذة وظالمة ومستبدة ومخربة فقط.

كل هذا الكذب الذي نحياه بدءاً من الخلية الصغيرة في المجتمع المتمثلة في الأسرة فتجد الابن يكذب على أبويه والزوج على زوجه والعكس، والأخ على أخيه والصديق على صديقه وكل هذا يتم أمام مآقينا لأن واقعنا أدمن العيش بمحاذاة الكذب دون مقاومة، هذا الكذب الذي تجبَّر وأصبح يمنع ويحارب من يتدخل في شؤونه ضارباً عرض الحائط بالقيم الجميلة ويعامل الحق كصفقة معطوبة انتهت صلاحيتها.

واقعنا يعاني داء الكذب. وحدها الضمائر اليقظة تعرف الخسارات التي تجنيها وراء كلمة حق، وتأتي كذبة أبريل لتذكرنا بأكاذيبنا على مدار العام وكم خسرنا من علاقات جميلة ومن أوطان جميلة ورغم ذلك سيظل شهر أبريل حقيقة الربيع وحلته الجميلة ونضارته البهية، وستظل تسطع شموس الحقيقة وتشرق في عقل وقلب كل من يؤمن بها، وتذيب جليد الأكاذيب فكما الماء والزيت لايمتزجان هكذا هي الحقيقة والكذب.

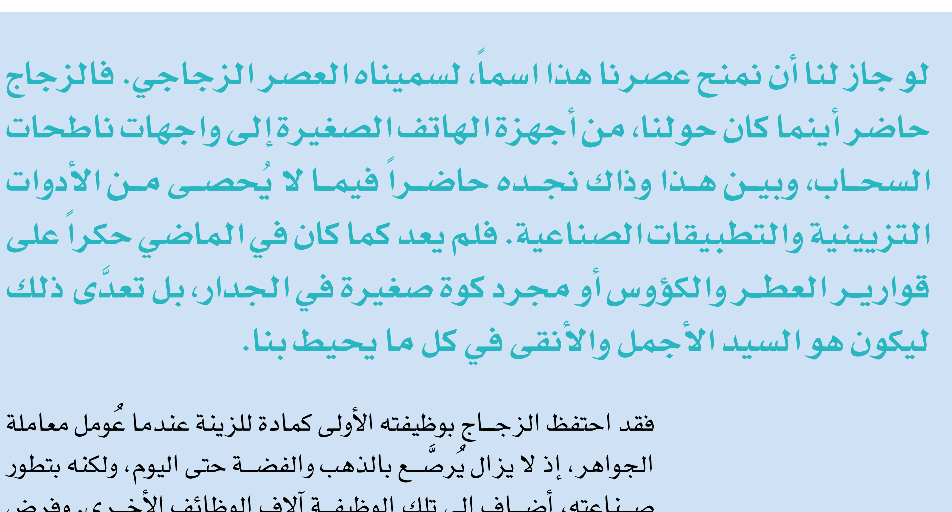
 ندى مهري




# الزجاج

يخرج من رحم النار نقياً حتى حدود الطهارة..
قد يكون شفافاً وقد يكون كامداً..
ملوَّناً أو عديم اللون..
يكاد أن يكون شبيهاً بالذهب لجهة ديمومته ومناعته ضد عوامل الزمن، ولكنه سريع العطب إذا مُسَّ بخشونة..
لا يسامح أي خطأ في التعامل معه، ولا يقبل بإصلاحه..
ومنذ الألف الثالث قبل الميلاد وحتى اليوم، لا يزال يتطور ويضيف إلى استعمالاته العديدة، استعمالات جديدة..
في هذا الملف، تجوب بنا **رحاب أبو زيد وعبير الفوزان** في رحاب عالم الزجاج بكل ما فيه من ألوان وأضواء واستعمالات بدأت بالزينة ولم تنته بالتكنولوجيا المتطورة وناطحات السحاب.

shutterstock



**لو جاز لنا أن نمنح عصرنا هذا اسماً، لسميناه العصر الزجاجي. فالزجاج حاضر أينما كان حولنا، من أجهزة الهاتف الصغيرة إلى واجهات ناطحات السحاب، وبين هذا وذاك نجده حاضراً فيما لا يُحصى من الأدوات التزيينية والتطبيقات الصناعية. فلم يعد كما كان في الماضي حكراً على قوارير العطر والكؤوس أو مجرد كوة صغيرة في الجدار، بل تعدَّى ذلك ليكون هو السيد الأجمل والأنقى في كل ما يحيط بنا.**

فقد احتفظ الزجاج بوظيفته الأولى كمادة للزينة عندما عُومل معاملة الجواهر، إذ لا يزال يُرصَّع بالذهب والفضة حتى اليوم، ولكنه بتطور صناعته، أضاف إلى تلك الوظيفة آلاف الوظائف الأخرى. وفرض نفسه على معظم ما ابتكرته الإنسانية في طريقها إلى يومنا هذا. فصار حاضراً في الأدوات المنزلية والمفروشات والسيارات والمكاتب والأجهزة الإلكترونية وصناعات حفظ الأطعمة والسوائل، وصولاً إلى النظارات حيث يسمح للكثيرين برؤية أفضل للعالم من خلال الزجاج.

## تاريخ الزجاج

نظراً لاتساعه الكبير، لا يمكن للحديث عن تاريخ الزجاج إلا أن يقتصر على بعض محطاته الكبرى، وأولاها تغرق في غياهب الماضي السحيق.

يرجِّح علماء الآثار أن اكتشاف صناعة الزجاج تعود إما إلى بلاد ما بين النهرين وإما إلى الساحل السوري وإما إلى مصر الفرعونية. وإن كانت أقدم قطع الزجاج التي وصلت إلينا، وهي عبارة عن حبيبات كروية استخدمت للزينة، وتعود إلى منتصف الألف الثالث قبل الميلاد، قد عُثر عليها في مصر، فذلك يعود إلى أن البيئة الطبيعية في مصر تسمح أكثر من غيرها بحفظ الزجاج في باطنها.

المؤكد أنه في منتصف الألف الثاني قبل الميلاد، كانت هناك صناعة زجاج مزدهرة جداً على الساحل الشرقي للمتوسط، أما أول وثيقة مكتوبة وصلت إلينا فتعود إلى حوالي العام 650 قبل الميلاد، وهي عبارة عن لويحات مسمارية عُثر عليها في مكتبة الملك الآشوري أشوربانيبال، وتتضمن وصفاً لطريقة صناعة الزجاج.

ومن المرجَّح أيضاً، أن اكتشاف الزجاج قد تم بالصدفة خلال صناعة الخزف. إذ يتكوَّن الزجاج من الرمل المسمَّى سيليكا ومادة قلوية قد تكون البوتاس أو كربونات



حبة زجاجية فينيقية

الصوديوم. ومن السهل جداً أن يقع خطأ خلال صناعة الخزف، إذا كانت التربة الصلصالية غنية بالسيليكا واختلطت بكربونات الصوديوم الموجودة بكثرة في رماد عديد من النباتات التي كانت تُستخدم كوقود.

كان الزجاج القديم يفتقر إلى الشفافية، وإن نجح الفينيقيون في تلوينه بألوان عديدة لصناعة التماثيل الصغيرة والحلي.. ولكن الإغريق الذين عرفوا الزجاج أولاً عن طريق التجار الفينيقيين استناداً إلى المؤرخ الروماني بلينوس، طوَّروا أشكال صناعته، بحيث تمكنوا من زيادة شفافيته بعض الشيء.

إلا أن التطور الأكبر كان في القرن الأول قبل الميلاد وعلى الساحل السوري تحديداً حيث اكتشفت طريقة النفخ التي صارت تسمح بصناعة أكواب وقوارير قليلة السماكة، كانت ميزتها الكبرى في قدرتها على حفظ السوائل من التسرب والتبخر.. وبوصول المنتجات الجديدة إلى الإمبراطورية الرومانية، أصبحت صناعة الزجاج صناعة عالمية.. فما من مجتمع تعرَّف على المنتجات الزجاجية إلا وأقدم على اعتمادها، وأضاف إليها، وأوجد لها مجالات استعمال جديدة.

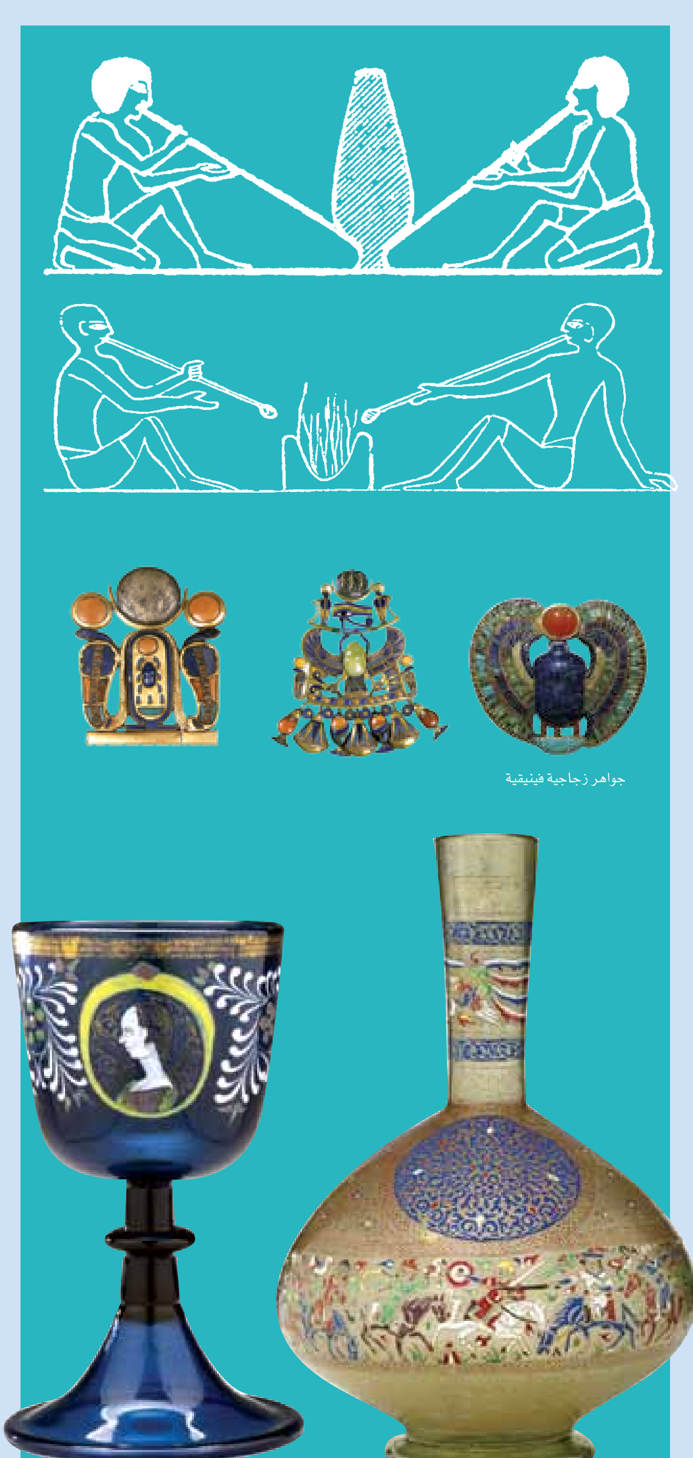
## الزجاج في قلب الحضارة

تبدَّلت مراكز الثقل في إنتاج الزجاج خلال التاريخ بتبدل مراكز الثقل السياسية والاقتصادية. فعندما انتقلت العاصمة الرومانية إلى بيزنطية في القرن الخامس الميلادي، لم تنتقل معها صناعة الزجاج فحسب، بل أصبح كل الزجاج الروماني يسمَّى «زجاجاً بيزنطياً».

وبدءاً من القرن السابع الميلادي، بدأت نهضة فن الزجاج الإسلامي، وتطوير تقنيات النفخ لإنتاج قوارير ومشكاوات وأدوات تزيينية مختلفة بالغة الدقة والرقة. وقد وضع العالم جابر بن حيان كتاباً يعرض فيه 46 وصفة مختلفة لصناعة الزجاج. إلا أن ذروة تطور فن الزجاج الإسلامي كانت ما بين القرنين الحادي عشر والرابع عشر، عندما تمكَّن العرب من صناعة مرايا عديمة اللون في الأندلس، وبلغ فن الزخرفة على الزجاج ذروته في دولة المماليك في بلاد الشام ومصر.

بعد تدمير القسطنطينية على أيدي الصليبيين في القرن الثالث عشر، تحوَّلت البندقية إلى عاصمة صناعة الزجاج في أوروبا. كانت هذه الصناعة قد تأسست في المدينة المتوسطية منذ القرن الثامن أو التاسع، ولكن بسبب توسع مكانتها التجارية خاصة مع دولة المماليك وتبادل الخبرات مع الحِرَفيين المسلمين، فقد تمكنت من استعادة دورها في صناعة الزجاج. ولأن معظم مباني البندقية كانت من الخشب، خشيت سلطات المدينة من أن تمتد نيران أفران الزجاج الكثيرة إلى المنازل، فأمرت صُنَّاع الزجاج في عام 1291م بالانتقال إلى جزيرة مورانو المقابلة للمدينة. ومنذ ذلك الحين وحتى يومنا هذا، لايزال اسم «مورانو» مرتبطاً بإنتاج أجمل الأعمال من الزجاج في العالم.

ومنذ ذلك الحين وحتى اليوم، كانت هذه الجزيرة الإيطالية الصغيرة، موطن نحو نصف الابتكارات التي طرأت على صناعة الزجاج، خاصة في الجانب الفني والجمالي، في حين تبعثر النصف الآخر من الابتكارات على صعيد التقنيات والنوعيات على معظم بلدان العالم. فساهمت النمسا وفرنسا وبريطانيا وبلجيكا في أوقات لاحقة في تطوير هذه الصناعة، سواء أكان ذلك في ما يتعلَّق بطرق الإنتاج، أم بالمواصفات.. وكان كل تطوّر يفتح أمام الزجاج مجالات استعمال جديدة.. بحيث بات تعدادها كلها مستحيلاً.



جواهر زجاجية فينيقية

قارورة زجاجية من سوريا (القرن الثالث عشر)

كأس زجاجية من البندقية (1450)

## ما بين التطور والاستعمال.. علاقة تبادلية

فلو قفزنا من الماضي إلى العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، لمعاينة ما يطرأ على صناعة الزجاج من تطورات، لوجدنا أن هذا العقد شهد عدداً كبيراً من التطورات التي ما كانت تخطر على البال قبله. ففي العام 2001م، تم اختراع الزجاج الذي ينظِّف نفسه (وذلك من خلال تغطيته بطبقة من أوكسيد التيتانيوم لا تزيد سماكتها على بضعة نانومترات)، وفي العام 2004م، تم ابتكار الزجاج المفرَّغ من الهواء للعزل الحراري، وهو يتألف من لوحين من زجاج يُجمعان إلى بعضهما بواسطة لاصق زجاجي في مكان مفرَّغ من الهواء. وحتى اليوم لا تزال اليابان والصين تحتكران صناعة هذا النوع من الزجاج. وبعدما كان أكبر لوح زجاجي للاستخدام في البناء يمكن للمصانع أن تنتجه في العام 2009م، لا يتجاوز في طوله تسعة أمتار، شهد العام 2010م إنتاج لوح من الزجاج يصل طوله إلى 18 متراً، استطاع 35 رجلاً الجلوس على حافته من دون أن ينكسر.. أما نقل هذا اللوح من المصنع إلى ورش البناء فمسألة قد تكون أكثر تعقيداً من إنتاجه.

فإن كان الزجاج قد زجَّ بنفسه في قطاعات جديدة مثل التكنولوجيا الحديثة والبناء، فإن هذه القطاعات تأتي إلى عالم الزجاج بشروط ومتطلبات جديدة تحتِّم تطويره ليتمكن من الاستجابة لها، فيما يشبه العلاقة التبادلية ما بين الحداثة ككل من جهة وعالم الزجاج من جهة أخرى، حيث يغذِّي كل منهما الآخر، ويفتح أمامه مزيداً من الآفاق.

## عصر البناء بالزجاج

قبل نحو ألفي سنة، كانت صناعة الزجاج قد تطورت إلى درجة باتت تسمح بصناعة ألواح مسطَّحة وشفافة ذات مقاييس تسمح باستخدامها في النوافذ (تقاس بسنتيمترات معدودة).

وظل استخدام الزجاج في البناء يتطور ببطء بتطور فن العمارة. ففي العصر الإسلامي والقرون الوسطى في أوروبا، اتسعت النوافذ، ولكن لأن القدرة على إنتاج ألواح كبيرة من الزجاج كانت محدودة، ابتكرت طريقة لجمع الألواح الصغيرة إلى بعضها فيما صار يُعرف باسم الزجاج المعشَّق. وكان على الزجاج أن ينتظر نصيبه من التطور بنضوج النهضة الصناعية في القرن التاسع عشر ليبدأ هجومه على فن البناء، هذا الهجوم الذي لم يتوقف عن التقدم حتى يومنا هذا.





مبنى «الكريستال بالاس» في لندن

ففي العام 1851م، أنشئ مبنى «الكريستال بالاس» في لندن، لاستضافة «المعرض الدولي» الذي أقيم فيه آنذاك. ومصممه المعماري هو جوزف باكستون الذي كان يعمل سابقاً مهندس حدائق وبنَّاء بيوت زجاجية، فوضع تصميماً طليعياً لمبنى المعرض مؤلَّف أساساً من هيكل معدني وألواح زجاجية بحيث يغرق كل ما في داخله بضوء النهار. وبسبب النجاح الذي لقيه هذا المبنى، انتقلت العدوى بسرعة إلى فرنسا، فبدأ في العام 1897م بناء القصر الكبير لاستضافة «المعرض الكوني 1900»، وصمم كل سطح هذا القصر بألواح من زجاج على غرار النموذج اللندني. ومنذ ذلك الحين بدأت المساحة التي يحتلها الزجاج في الهندسة المعمارية تكبر باستمرار متكلَّة على تطور هندسة الهياكل الحديد، وأيضاً على فلسفة جديدة طرأت على عالم الإدارة والأعمال وتولي الشفافية والاستقامة أهمية متعاظمة.

في العام 1911م، أنشئ «مبنى فاغوس» في ألمانيا من هيكل فولاذي دقيق وواجهة مبنية بأكملها من الزجاج، فكان الأول من نوعه في العالم، وفتحاً لآفاق شاسعة أمام الهندسة المعمارية في القرن العشرين.

وإن بدأ الزجاج ينافس الأسمنت منذ النصف الأول من القرن العشرين، على احتلال واجهات المباني، فقد كان عليه أن ينتظر

«مبنى فاغوس» في ألمانيا










النصف الثاني ليحقّق انتصاره بفعل تطور هندسة الهياكل الحديدية ومن أكبر روادها في هذا المجال المهندس البنغلاديشي الشهير فضل الرحمن خان، الذي يُعد مؤسس «معمار التقنية المتطورة»، الذي سمحت إنجازاته بإنشاء ناطحات سحاب كاملة قائمة أساساً على هياكل فولاذية وذات جدران خارجية مبنية بالكامل من الزجاج. فمنذ ستينيات القرن الماضي، عندما أنشئ «برج مانهاتن» في ضاحية «الديفانس» الباريسية، راحت الأبراج الزجاجية تتكاثر أينما كان، دون أي استثناء لأية مدينة كبيرة أو عاصمة في العالم.

وإن اقتصرت الجدران الخارجية الزجاجية أولاً على مباني الشركات والمكاتب الإدارية (لقدرتها على تحمل أعباء تكلفة الطاقة اللازمة للتبريد والتهوئة، بسبب ضعف العزل الحراري في الزجاج)، فإن صناعة الزجاج العازل، لم تعزّز مكانته في مباني الشركات فحسب، بل أوصلته إلى البيوت، التي راحت توسع المساحات المفتوحة على الخارج من خلال الواجهات الزجاجية العريضة للاستفادة من منظر الطبيعة المحيطة بها حيثما كان ذلك متوافراً أو ممكناً، حتى سقط الجدار الإسمنتي أو الحجري نهائياً في بعض المواضع أمام جدران مصنوعة بأكملها من الزجاج.

## بين العتمة والنور..

وعلى إثر دخول الزجاج بقوة إلى عالم البناء والمعمار، ظهرت الستائر بأنواعها من المخملي الكثيف والخشبي الداكن إلى الخفيف من قماش الشيفون والدانتيل ليزيّن النافذة الزجاجية أو الأبواب الفرعية في القصور والمنازل الكبيرة المساحات.. فأصبح حضور الزجاج رئيساً كجسد مرمري يرتدي لباساً رقيقاً يزيد محيط زجاج النوافذ رونقاً وأناقة، ومن المثير أن يتسلل الضوء المشع إلى داخل المنازل من خلال غلالة الستائر فيحجب ما نريد ويستر ما ينبغي ستره دون الحاجة للمساس بجمالية الجدار. فبرزت صناعة فنية جديدة أخرى

## مسجد.. تحفة من الزجاج

يجسِّد تصميم المسجد الزجاجي في المركز الإسلامي ببلدة بنسبرج الألمانية أسمى معاني الشفافية والروحانية، ويعزّز قيمة الصدق مع الخالق ثم الصدق مع النفس باستعمال الزجاج بعدة أنواع في الجدران الخارجية، وديكور المنبر والأعمدة الداخلية. معان كثيرة يمكن ترسيخها من خلال هذا التصميم الفريد، ويكفينا أن نستشعر أن المسجد مهوى للجمال وموضع للراحة والتأمل يجب أن يجذب المصلين بطرازه المعماري الأنيق وتفاصيله الصغيرة. أنشأت المركز شركتان إحداهما إماراتية والأخرى ألمانية، وتشرف عليه الأمانة العامة للأوقاف بالشارقة.

تحفة أخرى من الكريستال الخالص، مسجد يقع على بحيرة بوترا جايا في مدينة كوالا تيرينغانو في الشمال الشرقي من ماليزيا، تم افتتاحه عام 2008م، ويقال إنه من أجمل المساجد في العالم ويتسع لأكثر من خمسة عشر ألف مصل.



مسجد من الزجاج في الشمال الشرقي من ماليزيا


خيمة قصر طويق

وهي اختيار الإطار المناسب للنوافذ الزجاجية وتنوعت بين الخشب والألمنيوم والأعمدة الجبسية المزخرفة، مما يؤكد على أهمية الزجاج واستحقاقه أن يظهر في أجمل حلة وأبهى زينة.

## خيمة قصر طويق

ولم يغب الزجاج المعشَّق عن العمارة الحديثة في بلادنا حتى يومنا هذا، لا بل تطورت تقنيات تركيبه واستخداماته حتى بدأت بالابتعاد قليلاً عن تجديده التقليدي. ومن أجمل الأمثلة التي يمكننا أن نذكرها في هذا المجال، الخيمة الزجاجية التي تتوسط الحديقة الداخلية في قصر طويق بالرياض.

فقد بُنيت هذه الخيمة من كابلات الفولاذ التي تحمل غطاءً مؤلفاً من عدد هائل من اللويحات الزجاجية الملونة نفَّذتها الفنانة الألمانية بيتينا فراي، التي رسمت ولوَّنت كل لوحة زجاجية على حدة بأسلوب يكاد أن يكون تجريدياً، مستوحياً بوضوح من الحياة النباتية والحيوانية. وجمعتها في هذه الخيمة وفق طغيان اللون الواحد على كل منها، بحيث تؤلف مجتمعة قوس قزح عملاقاً يظلِّل من هم تحته.

## الزجاج وحاسة البصر

المكانة الكبرى التي يحتلها الزجاج تقع في مكان قلَّما يثير الانتباه إليه، وهو في ملاصقة حاسة البصر. فمن النظارات على الأعين إلى عدسات آلات التصوير وأجهزة التلسكوب والميكروسكوب والتلفزيون والكمبيوتر، يُعد الزجاج بشفافيته عنصراً لا بد منه لكي تصبح الرؤية ممكنة.

ولعل السائل في العين بين العدسة والشبكية الذي يُعد وسطاً ملائماً لمرور الضوء إلى الشبكية سُمي بالماء الزجاجي لإسهامه في جعل الرؤية واضحة. إن أيّ خلل في هذا السائل الزجاجي يسبب عتمة على العين، مما يقلل من مستوى الرؤية. تماماً، مثل النافذة الزجاجية عندما تتسخ، أو تتلطخ بالأصباغ، فتقل الرؤية من خلالها، أو تنعدم! لذا وجب إزالة كل ما يشوب هذا السائل الزجاجي في العين، والحفاظ على ماء زجاج العيون سليماً لا يخلطه ماء أزرق أو ماء أبيض.

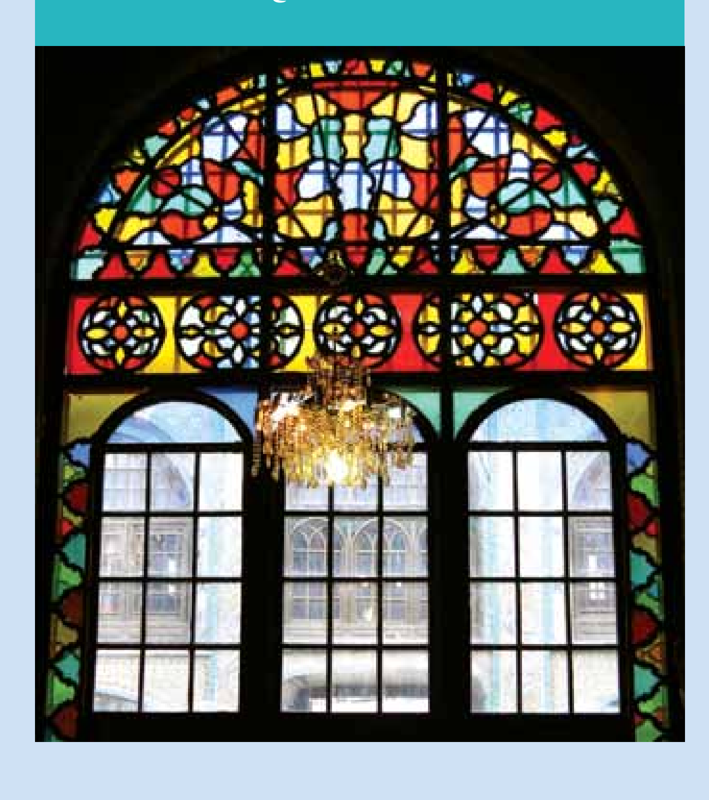
## الزجاج المعشَّق

تلتبس تسمية الزجاج المعشق على الكثيرين، فيظنون أن المقصود به هو الزجاج الملوَّن. إذ ليس كل زجاج ملوَّن هو بالضرورة معشَّق، بينما لا بد أن يكون الزجاج المعشَّق ملوناً.

و«العاشق والمعشوق» في الزجاج يجمعهما شريط من الرصاص أو الزنك أو النحاس هو بمثابة اللحام بينهما. فالعاشق لون من الزجاج والمعشوق لون آخر. هذا هو الزجاج المعشق الذي أسر منظره الجمالي العرب، وكان ضمن فنون عمارتهم الإسلامية. فزينوا به زجاج نوافذ قصورهم، وقباب مساجدهم. وتعمَّدوا أن يكون الزجاج في أكثر الجهات تعرضاً لضوء الشمس ليبرز جمال التعشيق والتلوين.

يطلق على هذا الفن أيضاً اسم «الفتراج»، المشتق من الفرنسية، حيث يقوم الحِرَفيون بتلوينه أثناء تصنيعه، وذلك بإضافة بعض الأكاسيد الملونَة إليه، وليس كما يظن البعض أنه يلوَّن بعد التصنيع.. إن أسلوب الفتراج يجعل اللون جزءاً لا يتجزأ من الزجاج ويظهر جمال اللون أكثر من مجرد إضافة طبقة سطحية ملونة فوقه.

أتقن العرب صناعة الزجاج وفن التعشيق منذ بداية القرن الرابع عشر الميلادي. واشتهر هذا الفن في مصر ودول المغرب العربي.. حيث صناعة الزجاج تلقى رواجاً كبيراً، بالإضافة إلى وجود معلمين محترفين لهذه الصنعة التي توارثها الأجيال أباً عن جد. وأصبح التعشيق بألوانه وبروعة أشكاله الهندسية من خماسية وسداسية فناً إسلامياً بامتياز، سمي العاشق والمعشوق، لكن التسمية مرت بمراحل وصلت فيها إلى التسمية بـ «الزجاج المعُشّق».



## عندما قاد الزجاج باقي الفنون

تُعد العقود الأخيرة من القرن التاسع، العصر الذهبي للزجاج في أوروبا، وذلك ليس فقط لبدء استخدامه في البناء وتطور تقنيات صناعته، بل أيضاً لأنه خلال تلك الفترة بالذات، استطاع فن الزجاج أن يقود الحركات الفنية بشكل عام، فكان الرائد المؤسس لما نعرفه اليوم باسم «الفن الجديد».

يعود هذا التطور بشكل رئيس إلى شخصين فرنسيين هما إميل غاليه وأنطوان دوم. فقد درس غاليه في شبابه الفلسفة وعلم النبات ومن ثم صناعة الزجاج. وبسرعة بلور شخصية فنية في حرفته هذه تمثَّلت بصناعة آنية تزيينية من زجاج سميك قليل الشفافية وغالباً بلونين أو ثلاثة، معتمداً كمواضيع على العناصر النباتية والحيوانية والحشرات بشكل خاص. وبسبب النجاح الكبير الذي لقيته أعماله منذ البداية وحصوله على عدة جوائز في المعارض الدولية في ثمانينيات القرن التاسع عشر، أنشأ مصنعاً ضم نحو 300 عامل لكي ينتج بالجملة نماذج من أعماله الأصلية، وظل هذا المعمل ناشطاً حتى العام 1936م.

وبموازاة غاليه هذا، كان فرنسي آخر يُدعى جان دوم قد أسس في العام 1878م مصنعاً أسماه «استديو دوم» لإنتاج الأدوات التزيينية من مزهريات وآنية طعام وحتى النوافذ. ولاحقاً أشرف ابناه أوغست وأنطونان على هذا المصنع، ولمع اسم هذا الأخير بشكل خاص كمنافس لغاليه استخدم المواضيع النباتية والحيوانية وبأسلوب مشابه جداً لأسلوب غاليه المتميز بانتصار الخطوط المنحنية والمتعرجة وفق مخطط متناسق هندسياً أو يكاد، تتخللها عناصر عضوية موزَّعة بشكل شبه عشوائي.

وبسرعة، انتشر هذا الأسلوب المميز في التصميم انتشار النار في الهشيم، وراح يطال صناعة المفروشات الخشبية، والرسم الزيتي، والزخارف المعدنية في الأبواب والنوافذ، ليكتسح لاحقاً فن العمارة، وهو ما يُعرف باسم «الفن الجديد» أو «مدرسة نانسي» نسبة إلى المدينة الفرنسية التي نشأ فيها، بفعل التفاف بعض كبار الفنانين حول غاليه ودوم مثل لويس ماجوريل وفيكتور بروفيه وغيرهما...

أقفل مصنع غاليه أبوابه في العام 1936م. ولكن ورش حِرَفية قامت في أماكن كثيرة لتقليد أعماله. وفي العام الماضي 2012م، بيعت إحدى المزهريات الأصلية التي تحمل توقيعه بأكثر من 200 ألف دولار، علماً أن ارتفاعها لا يزيد عن سبعة إنشات. أما مصنع دوم فيستمر حتى اليوم كواحد من أرقى مصانع العالم لصناعة الزجاج التزييني.



جان دوم

إميل غاليه

آنية زجاجيج لإميل غاليه

آنية زجاجية من معرض «مدرسة نانسي»

## مان راي.. والدموع الزجاجية

قيل إن طعم دموع الحزن مالحة، بينما دموع الفرح حلوة، ولكنَّ هناك دموع لا طعم لها، ونالت من الشهرة مالم تنله أي دموع. إنها اللقطة الشهيرة للمصور الفوتوغرافي الطليعي مان راي 1890 – 1975م، المعروفة باسم «دموع زجاجية»، وقد قام بتصويرها في الأستديو الخاص به في باريس عام 1938م. لقد استعان راي لإنجاح هذه اللقطة بأربع كرات صغيرة من الزجاج لتكون بمثابة الدموع على وجه العارضة الفرنسية التي انتقاها لتمثل مشهداً ربما كان قابلاً للكسر، فهذه الدموع الزجاجية على الرغم من جمالها إلاّ أنها كاذبة. لقد أوحت خيانة حبيبته له بهذا التكوين المؤلم والجميل في الوقت نفسه، وكأن اللقطة التي تُعد اليوم ضمن مجموعة راندي وبوب فيشر، تحمل رسالة حول الدموع الشبيهة بالزجاج.. بأنها كاذبة.. جميلة.. لاتجف أبد الدهر، كما قال أحدهم. وربما أراد راي أن يقول إن بإمكانه كسر هذه الدموع، وكسر قلبها أيضاً، إذا سنحت له الفرصة.



«دموع زجاجية» لمان راي

عيون زجاجية

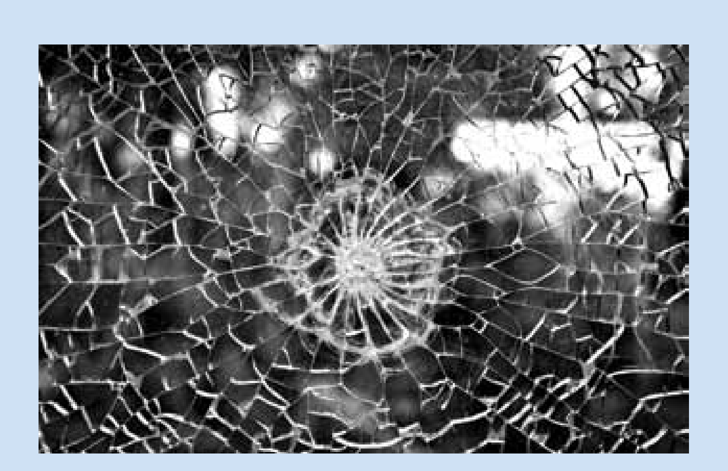
ومن السائل الزجاجي إلى العين الزجاجية. لقد ظهرت العيون الزجاجية في الجزء الأخير من القرن السادس عشر في مدينة البندقية الإيطالية بعدما كان البديل عنها من الذهب أو الخرق! ولم تُعرف هذه العين خارج البندقية إلاّ في القرن الثامن عشر عندما تولى الباريسيون أمر صناعتها. وعلى الرغم من أن العين الزجاجية كائن جامد لا يسهم في الرؤية، إلاّ أنها كانت بديلاً رائعاً للعين المفقودة أو المفقوءة، حيث يسهل تلوينها لإعطائها الشكل الشبيه بالعين الأخرى.

تعد ألمانيا بلداً منتجاً لأفضل العيون الزجاجية في العالم، إذ أسس مشغل لهذه الصناعة عام 1923م في مدينة كولن، وتفوق الألمان على الباريسيين في هذه الصنعة التي كانت حكراً عليهم منذ القرن الثامن عشر. وازدهرت صناعة العيون الزجاجية بعد أن زاد الطلب عليها، غداة الحرب العالمية الأولى وما خلفته من عاهات، كان من ضمنها العيون المفقوءة، فانتشرت مشاغل العيون الزجاجية في مختلف مدن ألمانيا. من الأشخاص الذي ينظرون إليك بعين واحدة مبصرة، بينما الأخرى زجاجية تجميلية الممثل الأمريكي الراحل بيتر فولك الذي أدى شخصية المحقق كولمبو، وأيضاً رئيس وزراء بريطانيا السابق غوردن براون.

## هل هناك زجاج ضد الكسر؟!

كثيراً ما نطرح هذا السؤال عندما نمسك بكأس أو آنية زجاجية مكتوب عليها «زجاج ضد الكسر» فما هي حقيقة هذا الزجاج؟! وهل يعني ذلك أننا سنحتفظ بالآنية، وتبقى مدى العمر سليمة من الكسر والخدش؟!

إن الحقيقة ليست كما نعتقد بخصوص هذه الأواني والكؤوس. فمادة الزجاج المصنوعة منها تتكسر، ولكن بطريقة آمنة. يعود الفضل في ذلك للعالِم الفرنسي إدوارد بينيدكتس عام 1903م، وذلك عندما ترسبت مادة نترات السيلولوز على جدران دورق زجاجي كان يستخدمه أثناء إجراء تجاربه، ولم يكتشف فضل هذه المادة «نترات السيلولوز» إلاّ عندما تحطم الدورق الزجاجي الذي كان تكسّره مميزاً وغريباً، فلم تتناثر قطع الزجاج الحادة، بل ظل متماسكاً رغم تكسره، وكأنه ملتصق بمادة صمغية أو بلاستيكية.



صاغ بينيدكتس هذه الفكرة وصنع زجاجاً من طبقتين وجعل بينهما مادة نترات السيلولوز البلاستيكية، وحاز على براءة اختراع لهذا الزجاج الآمن عام 1909م. وعلى الرغم من أن النصف الأخير من القرن العشرين شهد عمليات تمتين للزجاج من خلال طرق عديدة مثل تسليحه بأسلاك معدنية، أو تشكيله من عدة طبقات (ليكون مضاداً للرصاص)، أو اعتماد التقوية الكيميائية في تركيبته، ففي الحقيقة لا يوجد زجاج ضد الكسر بالمعنى الحرفي، ولكنْ هناك زجاج آمن عندما يتكسر، فلا يلحق الأذى بالآخرين. وكل الزجاج يتكسَّر إذا ما تعرَّض لضغوط كبيرة أو إجهاد كبير.

## فضل الشظايا على الأدب

إذا كان التشظي حالة من حالات تكسّر الزجاج المتناهية في الصغر، فإن البعثرة والتيه في أبعاد التشظي هي من أوائل الحالات الانفعالية التي قد يمرّ بها الإنسان، وهي من أكثر الحالات التي ركّز عليها الأدب لتحليل عرى النفس البشرية وما يعتريها من تقلبات يعجز أكثر أطباء علم النفس مهارة عن تفسيرها، وركز الأدب أيضاً على كيفية تطويق أنواع الجنون والأفكار الغرائبية التي قد تحكم سلوكيات شخص دون آخر، ومع ذلك يبقى متسماً بالاتزان والعقلانية في محفل دون آخر!
من هؤلاء المشتغلين على رصد حالات التشظي في الأدب الغربي الروائي الأمريكي «ج. روبرت لينون» الذي أصدر روايته الأخيرة بعنوان «مألوف» ليخرج بالتشظي من كونه حالة نفسية إلى كونه أسلوباً أدبياً عصرياً! بمعنى أن تعكس الكتابة حالة التشوّش الذهني الذي يعانيه الكاتب مع أبطال روايته في ذاتها ولغتها وهيامها في عوالم سريالية، وما تشوّش الرؤية إلا سمة من سمات القرن الحادي والعشرين.. وسمة للزجاج حين تكسوه الشوائب.

صنيعة الأديب العربي كصنيعة الزجّاج (أي الصانع) الفنان الذي يلتقط بملقاطه قطع الزجاج الصغيرة وهو لا يخشى رائحة الدم ولا لون الغربة! وكما صبّ الأخير الزجاج بألوان عدة.. جعل الأديب العربي للتشظي أنواعاً وأنماطاً.. تشظي الروح.. التشظي من خلال السرد.. تشظي اللغة.. تشظي التناص.. تشظي الصوت الشعري الأول.. وجميع الحالات هي نقيض الالتئام! ويقال في أشهر الأمثال الشعبية تفاؤلاً «اللي انكسر يتصلح».. والزجاج لا يلتئم ولا «يتصلح».. ومهما كان المعالج حذقاً، فإن الندوب ستبقى تعلن عن آثار الكسر ولو بعد حين!




الروائية السعودية عائشة الحشر تحاكي في روايتها «التشظي» أحد أطوار عودة الزجاج إلى مؤلفاته الأصلية وجذوره التي هرب منها، كالإنسان في «أرشد» حالاته حين يبلغ من العمر عتياً وهو هائم بين ثقافة مجتمعية مكرّسة وبين رؤاه وصوت ضميره.. وبذلك نصبح جميعنا بين الشظايا والتشظي.. سواء.

## زجاج القوارير شعراً

جمعت الأديبة المغربية د. صالحة رحوتي - رحمها الله - عدداً من القصص بين دفتيّ كتاب سمته «خدوش على جداريات القوارير» وضمت إلى هامشه رسالة شعرية طويلة للشاعر المغربي جلال دكداك أهداها إلى زوجته وإلى كل النساء المسلمات بعنوان «رفقاً بالقوارير» جاء في مقطعها الرابع:

**قارورتي أنت التي قرت بحبك أعيني**
**وعرفتُ فيك العزم والصبر الجميلْ**
**ما مسَّ قلبك من عناء مسّني**
**لكنني عُلِّمتُ منك بأنَّ عَتْبَك ردَّني**
**ردّاً جميلاً للصَّوابْ**
**إني سأفتح ألف بابْ**
**من كل باب تدخلين بلا عتابْ**
**بوّابُك الحبُّ الذي برهنت أنّك أهلُهُ**
**فضلي وفضلك فضلُهُ**
**فلتحفظي هذا الجوابْ**

منحوتة زجاجية لمرأة تحمل جرّة

في حين استخدمت القوارير كثيمة ثابتة يُستدل بها على ضعف النساء ومحاصرتهن -إن صح القول- بمشاعر الخوف ووصايا الحماية من الخدوش، استخدمت أيضاً المفردة ذاتها لتحريض المرأة على الفكاك من الأسر والاستعباد في الديوان الأهم للشاعر الفلسطيني الراحل ميشيل حداد الذي أهداه لكل نساء الأرض بغية تقدير نضالهن وكفاحهن من أجل حياة عادلة كريمة.. فجاء الديوان بعنوان «قوارير» قبيل وفاته بفترة قصيرة جداً لينبذ عن كل النساء اليأس والهوان والشعور بالخطيئة.

## الزجاج.. بخلاف ما هي سائر الأشياء

على جانب آخر، نجد الشاعر نزار قباني يصب جام غضبه على امرأة اتخذت من الخداع والتلوّن ساتراً لها في قصيدة بعنوان «امرأة من زجاج»، وبناءً عليه، فالزجاج هنا لا هوية له ولا قالب بل متحوَلٌ متغيّر، حسب ظروف الحبيب وعوامل تتسلط عليه خارجياً..

جاء في القصيدة:

**يا أخر امرأة.. تحاول**
**أن تسد طريق مجدي**
**جدران بيتك من زجاج**
**فاحذري أن تستبدي!**
**سنرى غداً.. سنرى غداً**
**من أنت بعد ذبول وردي**

ولا ندري هل ألبس الشاعر الزجاج تهمة التلون.. أم التلون صفة تقابل الدهاء في النساء! أو ربما التبس عليه الأمر فأسبغ على المرأة هنا ضعف مناعة الحصون وانشقاق الصف.. وبذلك يهوي بالزجاج إلى رؤية غير مسبوقة في سهولة الاختراق والتفتيت والفناء..

أما الشاعر السوري عبدالغني النابلسي فيرى الزجاج بصورة مغايرة تماماً.. أو كما قال «بخلاف ما هي سائر الأشياء»! ويبدو أن الزجاج تحديداً دون كل كنوز الأرض العظيمة استطاع بقدرة فائقة على التشكل والطواعية وبقدرة الإنسان على الإبداع، استطاع أن يعكس حجم التناقض الرهيب الذي تكتنزه النفس البشرية، حيث يتمزق الإنسان بين رغبة في الشفافية والوضوح والصدق من جهة، وأسباب تدفعه إرادياً للتملق والكذب والتلون وفقاً للمواقف من جهة أخرى.. الأمر يشبه تماماً التحدي الذي واجه الإنسان في صقل الزجاج وتسويته ليصبح ناعم السطح كالورقة، وفي الوقت نفسه سعي كبريات المصانع والزجّاجين الدؤوب إلى اختراع زجاج متشقق كالحجر وآخر متموج كالبحر وعنبري بلون العنبر ولؤلؤي في بهاء أخف حدة من البياض!

**إن الزجاج عبر للرائي**
**فانظر بها بالباء بعد الراء**
**وتأمل الأكوان حيث تنوعت**
**لك تنجلي في بهجة وبهاء**
**في حمرة في صفرة في خضرة**
**بخلاف ما هي سائر الأشياء**
**وكذلك الدنيا وما فيها فلا**
**يغتر راء بالذي هو رائي**
**سر التلون في الزجاجة فاعتبر**
**هذا بنفس داخل الأحشاء**
**إن النفوس هي الزجاجات التي**
**طبعت على سعد لها وشقاء**
**وبها يرى الرائي فيكشف مقتضى**
**ما عندها بتأمل وتراء**
**والحكم منه على الذي هو ظاهر**
**حكم علي بلبسه وخفاء**
**فإذا تحقق كان أنصف حاكم**
**فيما رأى واختص بالنعماء**
**والقلب أذعن منه في إيمانه**
**بالغيب عن قطع بغير مراء**

ميشيل حداد

نزار قباني

«إنوكسوك» منحوتة زجاجية تمثل الإنسان موجودة في القطب الشمالي لأمريكا

# في الشفافية

سأقذفُ جواربي إلى السماء
تضامناً مع مَنْ لا يملكون الأحذية
وأمشي حافياً
ألامسُ وحولَ الشوارع بباطن قدمي
محدقاً في وجوه المتخمين وراءَ زجاج مكاتبهم
آه..
لو كانت الأمعاءُ البشريةُ من زجاج
لرأينا كمْ سرقوا من رغيفنا

عدنان الصايغ

# في النصاعة

فمٌ تتناسقُ الأسنانُ فيه
كحَبّات الزُجاج إذا تلالا

«وحيد خيون» من قصيدة حبات الزجاج

# في العمق

الراح كالنار في زجاج
تضيء في باطن اللبيب
وهي إذا الجاهل احتساها
تبدو دخاناً بلا لهيب

المكزون السنجاري

# في الحيادية

بيننا صمتُ زجاج
ومجرّات حنين
ويدٌ غصّ بها الدمع
وما كنتُ حزين
يا شبيه الوجه مني
لو أخذت الطبع عني
ربما أبكاك وجهي
وأنا أستر دمعاً كل حين

كريم معتوق

## الزجاج رمزاً للنور السماوي

ذُكر الزجاج في القرآن الكريم في عدة مواضع، منها قوله تعالى: ﴿قِيلَ لَهَا ادْخُلِي الصَّرْحَ فَلَمَّا رَأَتْهُ حَسِبَتْهُ لُجَّةً وَكَشَفَتْ عَن سَاقَيْهَا قَالَ إِنَّهُ صَرْحٌ مُّمَرَّدٌ مِّن قَوَارِيرَ قَالَتْ رَبِّ إِنِّي ظَلَمْتُ نَفْسِي وَأَسْلَمْتُ مَعَ سُلَيْمَانَ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ﴾ سورة النمل، الآية: 44.

تمتلئ سورة النمل بالمواقف الخارقة فالصرح، وهو الساحة من القصر أو صحن الدار، قد شُيّد من زجاج تحته ماء أرسله سليمان وألقى فيه السمك ليزيد استعظاماً لأمره وتحققاً لنبوته. أما ممرّد فهو الرقيق الملمس، مما يشير إلى أن لشدة شفافية سطح الزجاج المنبسط تحت قدميها لم تفطن بلقيس إلى وجود العازل وظنّت أنها تعبر الماء!

﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ مَثَلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لاَ شَرْقِيَّةٍ وَلاَ غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَن يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾ سورة النور، الآية: 35.

ينتقل الترتيب هنا من المحتوي إلى المحتوى والإدراك البصري الواسع يرى هالة الأشياء قبل الأشياء في ذاتها، وما يهمنا هنا هو الوظيفة الدلالية المزدوجة لوسيط اسمه: الزجاجة! فهي تحفظ المصباح لكن لا تعرقل انبثاق الضوء ولا انتشاره، بل آخذة في التوقد كالكوكب الدريّ لتبرز ثلاث دلالات لنور الله عز وجل – كما جاء به المفسرون- نور محفوظ، ونور ساطع ونور خالص. وإذا كان المصباح هنا هو السراج، والزجاجة هي القنديل فجميعها من زجاج! ومنذ هذه الآية النورانية اُعتبرت المشكاة رمزاً للفن الإسلامي، فرسمت على سجاجيد الصلاة، وفي المساجد والمتاحف والقصور. كما ضم متحف الفن الإسلامي بمصر عديداً من المشكوات التاريخية التي تحمل نقوشاً مذهبة من المينا بأسماء سلاطين المماليك وأبنائهم.

## القوارير وصية وبلاغة:

تأتي سرعة الكسر لرقة الزجاج تمييزاً له عن الحديد أو الحجر وليس عيباً فيه، وهذا يفسّر قول النبي (صلى الله عليه وسلم) للحادي «رويدك يا أنجشه.. رفقاً بالقوارير» رواه البخاري ومسلم، إذ خشي على نسائه من تسارع خطى البعير عند سماعها الحداء الطارد لخمولها، ومن القول البليغ أن جاء تشبيه النساء بالقوارير وليس بالزجاج، فلم يأت التشبيه مباشراً ولا سطحياً، إذ إن القارورة وعاء عميق يقرّ بداخلها السائل ويطفو الصافي منه. فأخذت التسمية بُعداً ثقافياً للفت الأنظار إلى مراعاة الكائن الرقيق الذي يحتمل خدوش الآلام لكنه لا يعود إلى هيئته الأولى إذا وقع عليه ظلم كاسر.

# الفسيفساء.. تاريخ يعكس التاريخ



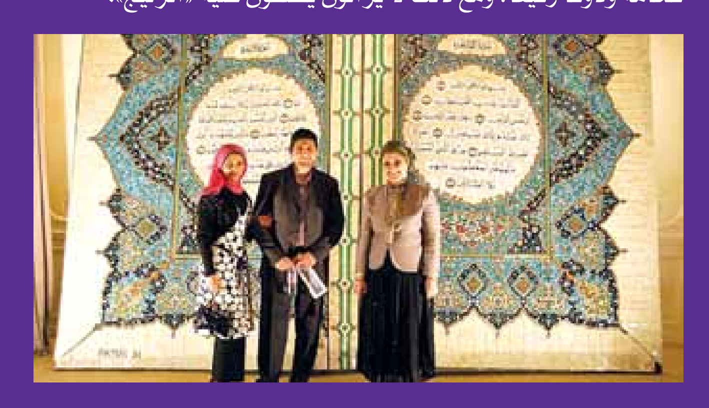
خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبدالعزيز في لوحة للفنانة عائشة الموسى تدخل موسوعة جينيس كأكبر لوحة من الفسيفساء والبلور

ظهرت الفسيفساء أول ما ظهرت لدى الإغريق في القرنين الثالث والرابع الميلادي، عندما استخدموا الحجر المطحون والأقلام والمسامير لإحداث دوائر زخرفية ملونة في جدران من الطوب المشوي. والتحق الرخام والقرميد والزجاج لاحقاً بصناعة الفسيفساء عندما طوّرت الإمبراطورية الرومانية هذا الفن ليصبح سجلاً حافلاً بالقصص الناطقة على جدران القصور والحدائق والنوافير، ناقلين بذلك حضارتهم موثقينها في لوحات جدارية ضخمة إلى سوريا وحوض البحر الأبيض المتوسط وشمال إفريقيا. واقتبس الفنان المسلم هذا الفن الدقيق ورسم هوية بلاده وتاريخها العريق فبلغ ذروة الإبداع والريادة على القباب والقصور والأحواض المائية والمساجد، والتي من أشهرها قبة الصخرة بالقدس والجامع الأموي بدمشق.

ومؤخراً أنجز د. أكمل عبدالرحمن أستاذ بكلية الفنون التطبيقية في جامعة حلوان بالقاهرة لوحة جدارية بحجم مترين وربع المتر تقريباً، تعكس صفحتين من المصحف الشريف تضمان الفاتحة وأوائل سورة البقرة كما تظهران تماماً في طبعة المصحف بالمدينة المنورة، وقد استخدم الزجاج الفرنسي والإيطالي والأمريكي المضاد لكافة عوامل التغير الطبيعية من رطوبة وشمس مصممة بطريقة يسهل معها نقل العمل إلى المعارض العالمية في أي مكان من العالم. وجاء تزامناً مع منح خادم الحرمين الشريفين جائزة الشفافية والنزاهة لعام 2011م من مؤسسة سعفة القدوة الحسنة دخول لوحة الفنانة عائشة الموسى موسوعة جينيس كأكبر لوحة مصنوعة من الكريستال والفسيفساء استخدمت فيها أكثر من نصف مليون قطعة كريستال و1500 ساعة عمل، لتأتي شفافية الزجاج شاهدة على شفافية الجائزة والحائز عليها.

ومن أبرز تجليات هذا الفن في عصرنا الحاضر، الفسيفساء في المغرب العربي وإصرار هذه المنطقة الثرية على الاحتفاظ بتراثها وعراقتها عبر الرسوم الجدارية واللوحات العريضة في القصور والساحات الشاسعة، لتشرع الآفاق نحو رسوخ الفن في دماء العرب والمسلمين وتبني جسوراً بين الحاضر والماضي السحيق الذي أسس لحضارة أمة بأكملها. وفي المغرب العربي يسمونه «الزلّيج البلدي» والذي اشتهرت به مدينتا فاس ومكناس منذ القرن العاشر الميلادي بلونين فقط هما البني والأبيض. وربما لصعوبة طلاء الزجاج حينذاك نظراً لمحدودية الأدوات والوسائل التقنية الحديثة. ثم تعاقبت الألوان على الزلّيج المغربي في القرن السابع عشر بين الأخضر والأحمر والأصفر والأزرق، ولم تضف ألوان جديدة إلى القائمة حتى مطلع القرن العشرين، حيث لم تتنوع الألوان فحسب بل تنوعت الأشكال كذلك، إذ كان صبّ الزجاج على الأغلب يأخذ شكل المربعات المتفاوتة القياسات لتنتهي بتناسقها وتضادها في تغطية لوحة جدارية ببراعة واتقان، إلى أن أضيفت النجمة والزليج ذو الثماني زوايا كالمسمار المزخرف الرأس.

يُنجز هذا العمل بفخر واعتداد على أيدي حرفيين مهرة وصناع عباقرة يستعيدون به إلى وقتنا الحاضر جماليات التراث والأصالة، كفن قائم حتى اليوم يتطلب صبراً وتأملاً وعمقاً بمستويات خارقة للعادة حيث تتجلى به القدرات الوجدانية والروحانية لدى الإنسان المغاربي الذي لا يفتأ يعبِّر عن كنوز وطنه ومخزونه الثقافي عبر تجذير الفسيفساء المغربي الأندلسي في الديكور المغاربي العصري بدءاً من جدران الحدائق والنوافير والصالونات والمداخل إلى غرف النوم. إلا أن نصيب الأسد يشمل بلاط الحمامات وأحواض السباحة والجدران الداخلية والخارجية للمنازل، فأضيف ماء الذهب والفضة والكريستال. لم يُفسح المجال أمام التقنية أن تقضي على رأسمال المغاربة من رمزية الأصالة وأهم العلامات الجمالية المميزة للمغرب، فطوّعوا التقنية لخدمة التراث ودارت المصانع وظهرت رسومات وخامات مختلفة بجودة عالية وملمساً مسطحاً خالياً من البروز ولمعان يلفت الأنظار ويضفي لمسة فخامة وذوقاً رفيعاً، ومع ذلك لا يزالون يطلقون عليه «الزليج».



عمل الفنان المصري د. أكمل عبدالرحمن للمصحف الشريف



عينات فسيفساء من المغرب

الجامع الأموي بدمشق

# متاحف الزجاج

كما هـو حال كل الفنون الراقيـة والإبداعات الإنسـانية، حظي الزجاج بمتاحف خاصـة به، حيث لا تنافسـه أية فنون أخرى فـي إبهار الزوار. وواحـد من أعرق هذه المتاحـف هو «متحف الزجاج» في جزيرة مورانو الإيطالية، الذي أنشئ في القرن التاسـع عشـر، والمخصص بالكامل لتاريخ صـناعة الزجاج في البندقية. أما «متحف مدينة لييج لصـناعة الزجاج» في بلجيكا، فهو متحف موسـوعي، أنشئ عام 1959م، ويحتوي على أكثر من عشرة آلاف تحفة من الزجاج العائدة إلى مختلف العصور وحضـارات الأرض، بحيث يصـنَّف كأفضـل مؤسسـة في العالم لجهة التعبير عن صناعة الزجاج بكل أبعادها، وعلى المستوى الكوني.

وفي مدينة تاكوما الأمريكية ثمة متحف للزجاج يتميَّز عن غيره بتفاعله الكبير مع الزوار. فهو يحتوي على سـتوديو مخروطي الشـكل يرتفع 90 قدماً ويضـم 138 مقعـداً إلى جانـب إمكانية الإطلال علـى داخله من شـرفات مرتفعة. وهو ليس حكراً على الفنانين وإنما يستقبل المتدربين والراغبيـن في تعلم كيفية تسـخين الزجاج وتطويعه بالنفخ وتشـكيله، لتقسـم المجموعات إلى فرق، مما يدعم اكتشاف المواهب وهي تجربة مدهشة لا تُنسى تسهم في اكتشاف الإنسان لذاته وقدراته الخفية. كما تقام فيه ورش عمل دورية للكبار والصغار مقابل رسوم، وبرامج خاصة بالمدارس تروِّج للزجاج كمادة مغرية لإنتاج أعمال فنية.



ورش عمل دورية للكبار والصغار



متحف الزجاج في تاكوما

# جوهرة الكون.. هدية إلى الكون

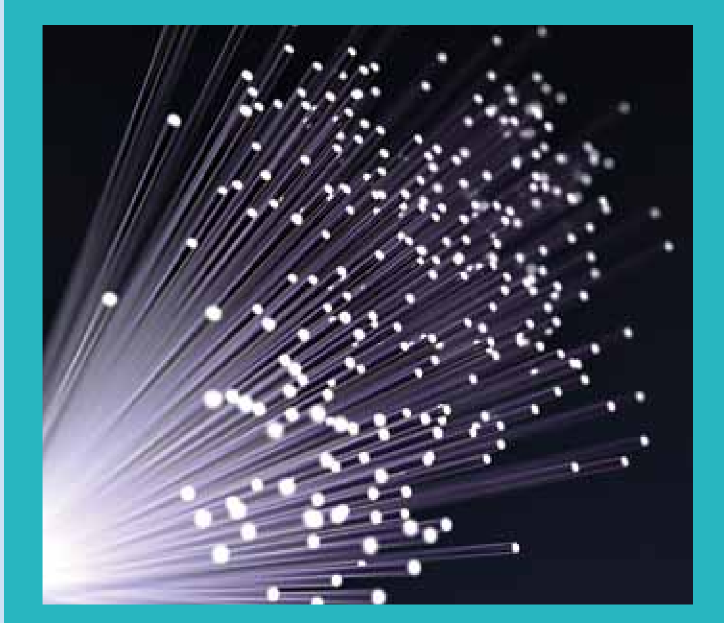
كريس تشامبرلين مبرمج كمبيوتر بريطاني من أصل صيني، يتفاعل مع كل ما يحيط به في العالم، ويصحو يومياً على الإحساس بأنه مسؤول عن هذه البشرية.. وأن على كل منا أن يخدم الإنسانية بطريقته.. فقرر ذات يوم القيام بالعمل العظيم الذي استغرق إنجازه عامين كاملين، وهو صناعة خريطة للعالم باستخدامه شظايا الزجاج الصغيرة. وقد قام بتخصيص حجر كريم لكل مدينة في العالم، فاستعمل الياقوت والزمرد للإشارة إلى المواقع التي تحتل مكانة روحية مقدسة في مشرق الأرض ومغاربها، مثل مكة والقدس. بينما استعمل آلاف القطع الدقيقة التي يقال إنها بلغت حجم حبة الأرز باللون الفيروزي للدلالة على الأنهار والبحيرات الشهيرة في جميع أنحاء العالم مثل النيل والجانج والميسيسيبي.

تحتوي خريطة العالم هذه على 330,000 قطعة زجاجية مصبوغة ومقصوصة يدوياً، مع العلم بأن 97% من هذه القطع تم قصها وتشذيبها من قبل الفنان نفسه. كما أنها تحتوي على 260 قيراطاً من الجواهر الطبيعية كالياقوت والزيركون وألماسة واحدة. أما دافعه الأساسي فهو أن الكون جميل والحياة على هذا الكوكب أجمل، وهو يقدِّم هذا العمل الإبداعي كهدية امتنان، وعرضها للبيع بسعر 380 ألف دولار، ليتبرع بنسبة من ثمنها لإحدى المدارس في سيراليون.


كريس تشامبرلين يصنع خريطة للعالم باستخدامه شظايا الزجاج الصغيرة

# الألياف الزجاجية

حين يتعرَّض الزجاج لدرجات حرارة مرتفعة جداً يمكن تطويعه في شكل ألياف ناعمة كالحرير. وقد اضطلعت شركتان أمريكيتان وعبر تجارب أجريت من عام 1931م إلى عام 1939م، هما شركة زجاج إلينوي أوينز وشركة كورننج للأعمال الزجاجية من تطوير طرق عملية لصناعة الألياف الزجاجية بكميات تجارية. وعلى الرغم من كونها زجاجاً - سهل الكسر كما هي الصورة النمطية للزجاج - إلا أن المرن منها أقوى من الصلب حيث لا ينكسر بل ينحني ويميل! ويمكن لفها على شكل كرات الصوف والحبال.. وأصبح بالإمكان حياكة شعيرات من نسيج الألياف الزجاجية الملونة في السجاد وصناعة هياكل السيارات والمركبات الفضائية وإطارات النوافذ والبيوت الزجاجية وأقمشة الستائر أيضاً.. من كان يصدق ذلك!



# شواطئ الزجاج.. من بقايا النفايات إلى نقاء البدايات

شاطئ الزجاج في حديقة مكاريتشر ستيت في مدينة فورت براغ

يقـع شـاطئ الزجـاج Glass Beach في حديقة مكاريتشـر سـتيت في مدينة فورت براغ بولاية كاليفورنيا، وسمي الشاطئ بهذا الاسم لأنه بعد الحرب العالمية الثانية تم اسـتخدامه كمكان آمن لدفن جميع النفايات فـي الفترة الواقعة ما بيـن 1949م وحتى 1967م، حين أوقفت الحكومة الأمريكية ذلك. وبمرور الوقت أدى احتكاك الأمواج المتعاقبة إلى تآكل البقايـا الزجاجية للنفايات وانتشـارها بوداعة على صـفحة الشـاطئ لتحوله ببريقها السـاحر إلى شـاطئ خلاب لا مثيل له، وليصـبح مَعْلماً سياحياً شهيراً ووجهة لآلاف الزوار من كافة أنحاء العالم. وفي الحقيقة فـإن المدينة تضـم بين جنباتها ثلاثة شـواطئ زجاجية كل واحد منها أكثر جاذبية من الآخر.

ولحماية البيئة! يُحذِّر السائح من ملء جيوبه من جواهر الزجاج الأحمر القاني، ويوصـونه بإلقاء النظر وتسـريح البصر فقط حتى يتسنى لمن يأتي لاحقاً الاستمتاع بالمشهد الرائع..



# لا تهدره.. لا تهدرها

الماء عصب الحياة، والإسراف في استخدامه في مكان ما
يعني استنزافاً لواحد من أهم المقومات التي تحتاجها الحياة
في أماكن أخرى. فهدر الماء هدر للحياة نفسها.
فهلا حافظنا عليه حفاظاً عليها؟




Qafilah website


## القافلة

مجلة ثقافية تصدر كل شهرين
عن أرامكو السعودية
مارس – أبريل 2013
المجلد 62 العدد 2

ص . ب 1389 الظهران 31311
المملكة العربية السعودية
www.saudiaramco.com





Saudi Aramco website